NATIONAL GEOGRAPHIC

NATIONAL GEOGRAPHIC للشباب!

الطبعة العربية

العدد (68) سبتمبر 2012



سر السفينة الغارقة

9/2012
الثمن: 8 جنيهات



NATIONAL GEOGRAPHIC
مجلد
NATIONAL GEOGRAPHIC
للشباب!
8
ناشيونال جيوجرافيك للشباب (المجلد الثامن 43-48)
العالم بين يديك.. في مجلد واحد
تابعونا على
www.facebook.com/NG4youth
للاشتراك اتصل على:
16766
نهضة مصر
للصحافة والإعلام

NATIONAL GEOGRAPHIC

NATIONAL GEOGRAPHIC للشباب!

رئيس مجلس الإدارة محمد أحمد إبراهيم

رئيس التحرير أحمد يوسف
مدير التحرير داليا محمد إبراهيم
نائب مدير التحرير أمل فرح
سكرتير التحرير أحمد حسب النبى
محرر مترجم إيماف فايز
المدير الفنى أمير فكرى
سكرتير التحرير الفنى أحمد محمد أحمد
المحرر المراجع جلال الخولى

الهيئة الاستشارية العلمية:
أ.د. محمد على أحمد رئيس قسم أمراض النبات - كلية الزراعة - جامعة عين شمس
د. أميمة كامل كبير خبراء التوعية والتعليم البيئى وتبسيط العلوم
أ.د. محمد حلمى النجدى رئيس قسم الكيمياء بعلوم القاهرة سابقا

مجلة علمية شهرية للشباب تصدر عن شركة نهضة مصر للصحافة والإعلام بترخيص من الجمعية الجغرافية الوطنية الأمريكية.

نهضة مصر للصحافة والإعلام

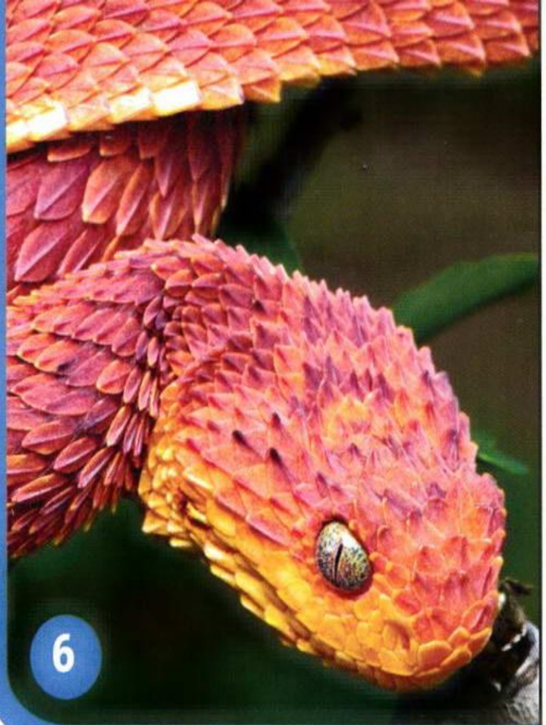
طبعت بمطابع نهضة مصر

رقم الإيداع: 12778/2007 الترقيم الدولى: ISSN 1687-6350-68

التحرير والمراسلات:
ص.ب. 6 إمبابة - الجيزة - مصر - رمز بريدى 12411
Tel:+(202)33042682 - Fax:+(202)33042681 • ng@nahdetmisr.com

خدمة العملاء:
customerservice@nahdetmisr.com
16766 (داخل جمهورية مصر العربية)
رقم الشكاوى: 0106567601 من 9 صباحا إلى 9 مساء
سعر النسخة خارج جمهورية مصر العربية 3 دولارات أمريكية
للإعلان: تليفون: 33042682(202)+ • فاكس: 33042681(202)+

المحتويات



CONTENTS:
© MARK KOSTICH/GETTY IMAGES (RED SNAKE); GEORGE H. H. HUEY/ALAMY (OWL); STOCKPHOTO (MARS); OCEAN/CORBIS (LIFE PRESERVER); JAMIE VERONICA, BIG CAT RESCUE (BOBCAT).

صورة الغلاف
رسم تخيلى للسفينة «تيتانيك» أثناء اصطدامها بالجبل الجليدى قبل غرقها.
© RAYMOND WONG/NATIONAL GEOGRAPHIC STOCK

مصرية تتفوق على «ناسا»

اكتشفت المصرية «عائشة مصطفى» - البالغة من العمر 19 عامًا، والطالبة فى كلية العلوم بجامعة سوهاج - اكتشافًا مذهلاً أصبح محور حديث علماء الفضاء فى كل مكان حول العالم، وهو نظام خاص بقوة الدفع للمركبات الفضائية المستقبلية، دون الحاجة لاستخدام الوقود.

ويساعد الاكتشاف الجديد على التخلص من صواريخ الدفع التقليدية، والاعتماد على توليد طاقة توصف بأنها حلقة مطاطية غير مرئية بين الذرات Atoms والأجسام كبيرة الحجم Bulky Objects، والتى تنبع من التذبذب العشوائى للمجالات الكهربية المجهرية فى الفراغ الكونى Empty Space، ومن مميزات الطاقة الجديدة أنها تقلل كمية النفايات الكونية، وتزيد من سرعة سفن الفضاء، بالإضافة إلى أنها قليلة التكلفة وآمنة وسهلة، كما أنها تشكل مصدرًا مجانيًا للوقود وطاقة نظيفة لا تنتج أى نوع من التلوث البيئى.

وحصلت «عائشة» على براءة اختراع من الأكاديمية المصرية للبحث العلمى والتكنولوجيا، وقالت إنها تتمنى أن يتم اختبار هذا الاكتشاف فى بعثات الفضاء فى المستقبل.





اصطدام وشيك

استخدم علماء فلك معلومات وفرها مرصد «هابل» Hubble لتقدير الموعد الدقيق لاصطدام مجرتنا «درب التبانة» Milky Way بمجرة «أندروميدا» Andromeda المجاورة لها.

ويتوقع العلماء أن تصطدم المجرتان المنجذبتان إلى بعضهما بفعل جاذبيتيهما بعد حوالى 4 مليارات عام، وستظهران ككيان واحد بعد مليارى عام من ذلك، أى بعد 6 مليارات عام.. وسيتأثر موقع شمسنا جراء هذه الظاهرة الكونية، ولكن العلماء لا يتوقعون أن يؤدى التصادم إلى فناء مجموعتنا الشمسية، ولكن سيتغير شكل النجوم فى السماء عند النظر لها من الأرض بشكل كبير.

وتبدو لنا مجرة «أندروميدا» فى السماء اليوم كجسم غير واضح المعالم اكتشفه الملاحون قبل أكثر من 1000 عام، ولا يوجد بها ما يثير اهتمام البشر أكثر من معرفة مصير الكون وكوكبنا بالتحديد، وتفصل بين المجرتين مسافة تقدر بحوالى 2.5 مليون سنة ضوئية، ولكنهما تقتربان من بعضهما بسرعة تبلغ حوالى 400 ألف كيلومتر فى الساعة، وتمكن المرصد المدارى من معرفة ذلك بقياس مدى تحرك أجزاء محددة من مجرة «أندروميدا» بدقة لم تكن ممكنة فى الماضى.

«مصر» آمنة من العاصفة الشمسية

تجتاح الكرة الأرضية حاليًا عاصفة شمسية قوية تؤثر على الاتصالات اللاسلكية فى الدول الواقعة فى قطبى الكرة الشمالى والجنوبى وخطوط القوى الكهربائية، وأجهزة الملاحة الجوية للطائرات العابرة على القطبين، ولكن ليس لها تأثير على البشر.

وأكد الدكتور مسلم شلتوت أستاذ بحوث الشمس والفضاء ونائب رئيس الاتحاد العربى لعلوم الفضاء والفلك، عدم تأثر «مصر» والمنطقة العربية بالعاصفة الشمسية القوية التى تجتاح الكرة الأرضية فى الفترة الحالية، نافيًا أن يكون لها علاقة بالتغيرات المناخية على كوكب الأرض، حيث لا تؤثر مثل هذه العواصف الشمسية على المناخ ولكنها تؤثر فقط على الموجات اللاسلكية.

والسبب فى حدوث هذه العواصف هو وجود بقعة شمسية ضعف حجم الأرض تحدث فوقها انفجارات شمسية نتيجة للمجال المغناطيسى القوى الذى يتراوح ما بين 200 و300 جاوس، وهذا الانفجار يؤدى إلى قذف سحابة من الغازات المؤينة للفضاء الخارجى تستغرق من يومين إلى 3 أيام لتصل إلى الأرض.

أول قلب صناعى

قدم الدكتور «إيهاب داود» استشارى القلب والأوعية الدموية مخترع أول قلب صناعى عرضًا لاختراعه، والذى يعد أول جهاز فى العالم يؤدى وظيفة القلب، ويعمل على مساعدة مرضى القلب، مشيرًا إلى أن الجهاز مكون من غشاءين رقيقين من الألياف والبلاستيك غير الضار، ويتم فصلهما بواسطة «سوستة»، وذلك لعمل المضخات، ويعمل الجهاز عن طريق بطارية داخل الجسم، وهو بذلك يؤدى وظيفة القلب الطبيعى ويمنح مرضى القلب فرصة الحياة من جديد.



فى العدد القادم

اقرءوا فى عدد شهر **أكتوبر** من مجلة
«**ناشيونال چيوجرافيك للشباب**»



الدببة النادرة تحاول أن تبقى على قيد الحياة.. لكن كيف ستفعل ذلك؟



هل يمكنك أن تفكر كنمر آسيوى؟ وماذا ستفعل لو كنت مكانه؟



حياة البطريق ممتعة للغاية، لكنها أيضًا شاقة للغاية.. ترى لماذا؟

استراتيجية القراءة | أثناء القراءة لخص الفكرة الرئيسية لكل فقرة.



تستعين بعض الحيوانات مثل تنين «كومودو» بقوة السم للبقاء على قيد الحياة..

لكن كيف يحدث ذلك؟

ديان ويدنر

حيوانات سامة


مة
© STEPHEN BELCHER/FOTO NATURA/MINDEN PICTURES

إنَّــه الليل

فى الغابة المطيرة، ووسط الظلام الذى يعم الأرجاء تلف أفعى «واجلر» ذات الحفرة Wagler's Pit Viper ذيلها على فرع شجرة فى انتظار فريستها التالية.. إنها الآن فى وضع الاستعداد، ومنتبهة للغاية لكل ما يحدث حولها، فالفرصة لن تنتظرها لوقت طويل.

تطير الخفافيش فى أنحاء الغابة، وتعتمد الأفعى على قوة ذيلها فى البقاء ثابتة على وضعها ولكى يظل رأسها حرًا لالتقاط الفريسة، وفى اللحظة المناسبة تنقض الأفعى وتصطاد الخفاش بسرعة، حيث تغرس الأفعى أنيابها فى جسم الخفاش الذى يقاوم محاولاً الهرب من قبضة فكيها القويين، وتتصرف الأفعى بسرعة فى الوقت الذى لا يزال فيه الخفاش قادرًا على الهرب، فتحكم إطباق فكيها على الخفاش أكثر ليتدفق السم من أنيابها إلى جسمه.

تعمل المواد ذات المفعول السام Toxins الموجودة فى السائل السام Venom بسرعة؛ مما يؤدى إلى ترنح الخفاش فى حركته إلى أن تبتلع الأفعى الخفاش بكامله.

تعتمد الكثير من الحيوانات على الطريقة الناجحة لهذه الأفعى فى البقاء على قيد الحياة مستعينة بقوة سمها، وتنتشر هذه الحيوانات فى كل مكان على سطح الكرة الأرضية فى البر والبحر، وتشمل مختلف أنواع الحيوانات مثل الثعابين والأسماك وحتى سحالى التنين.

أنياب مميتة

تستخدم بعض الحيوانات أنواعًا مختلفة من السموم لاصطياد فرائسها، فى حين تستخدم حيوانات أخرى السموم للدفاع عن نفسها، وبعض السموم يقتصر تأثيرها على إلحاق الأذى بالضحية، بينما تأثير بعض السموم الأخرى يتعدى ذلك إلى القضاء عليها تمامًا.

تختلف الطرق التى تنقل بها الحيوانات سمها إلى جسم الفريسة، فبعض الحيوانات تعض فريستها وتنقل السم عن طريق أنيابها، فى حين تعتمد حيوانات أخرى على القرص أو اللدغ أو اللسع أو حتى البصق، ويتفاوت تأثير السم بدءًا من إحساس الضحية بالآلام المبرحة وحتى الموت، ولمعرفة كيف يحدث هذا دعونا نبدأ بدراسة مثال أفعى «واجلر» السامة أولاً.

عادة تكون أنياب الأفعى مخبأة داخل تجويف خاص فى فمها، وفى أثناء الهجوم على الفريسة تفتح الأفعى فمها عن آخره لتبرز الأنياب السامة من مكانها، بينما تُخرج الأفعى السم من غدد خاصة موجودة خلف عينيها، وهكذا يندفع السم عبر قنوات خاصة فى الأنياب.

عندما تعض الأفعى فريستها يندفع السم إلى جسم الضحية، ويستهدف خلايا الدم الحمراء ويهاجمها، ولأن خلايا الدم الحمراء هى المسئولة عن حمل الأكسجين؛ مما يمنع وصول الأكسجين اللازم إلى أعضاء الجسم، وهو ما يؤدى إلى موت الفريسة فى النهاية.



تعيش أفاعى الأدغال السامة مثل هذه فى قارة «إفريقيا».



تبدو أفعى «واجلر» السامة فى وضع الاستعداد للهجوم.

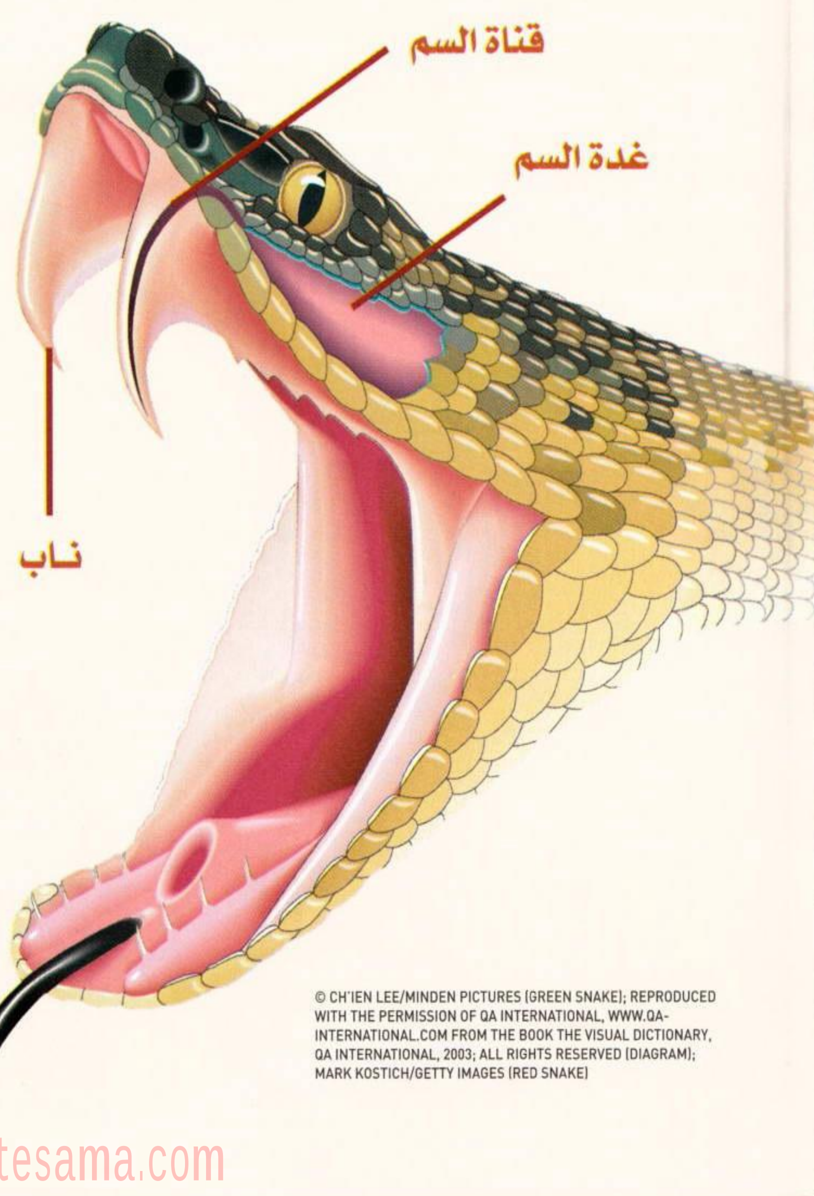
لسعات وطعنات

فى الوقت الذى تستخدم فيه الثعابين السامة أنيابها لإيصال السم إلى جسم الضحية، يعتمد العقرب Scorpion على زبانه Stinger فى القضاء على فريسته، ويتميز العقرب بذيله المعقوف فوق ظهره والذى ينتهى بإبرة (زبان) مدببة فى طرفه، ويحمل الطرف اللاسع سمًا قويًا مميتًا.

يغرس العقرب زبانه فى جسم الضحية ناشرًا فيها سمه بسرعة كبيرة، ويبدأ السم فى مهاجمة الخلايا العصبية التى تتحكم فى كل عضلات جسم الفريسة، وسرعان ما تفقد الفريسة قدرتها على الحركة ليحين وقت أكل العقرب لها.

على خلاف الثعابين والعقارب، لا يعتمد الحلزون المخروطى Cone Snail على لسع فريسته أو عضها، بل يقوم بطعنها! فرغم حجمه الصغير فإن هذا الحلزون البحرى مميت حقًا، فهو يحمل ما يقرب من 100 مادة سامة فتاكة داخل صدفته، وبسبب عدم قدرته على السباحة أو التحرك بسرعة يلجأ الحلزون إلى دفن نفسه فى رمال قاع البحر ليختفى تمامًا عن الأنظار، وبمجرد مرور سمكة بالقرب منه يطلق الحلزون شوكة سامة تخترق جسم الضحية، ويعمل السم على إيقاف قلب السمكة وخياشيمها Gills، وبهذه الطريقة تموت السمكة بسرعة قبل أن يبتلعها الحلزون ليحصل على وجبة شهية تكفيه لعدة أيام.

الأجزاء السامة فى الأفعى



بصقة سامة

احترس من مواجهة تنين «كومودو» Komodo Dragon، حيث يسيل السم من بين أسنان هذه السحلية العملاقة ليختلط بلعابها، وعندما يعض تنين «كومودو» أيلاً على سبيل المثال، يتسرب السم مع اللعاب من خلال الجرح إلى داخل جسم الفريسة، ويمنع السم دم الأيل من التجلط Clot، مما يعنى أن نزيف الجرح سيستمر دون توقف، وعندما يفقد الأيل الكثير من دمه يخر ساقطًا على الأرض، عندها يبدأ تنين «كومودو» فى تناول عشائه لتلك الليلة.

لا تستخدم كل الحيوانات السم فى الهجوم على فرائسها؛ فبعض الحيوانات تستخدم قوة السم لديها فى حماية نفسها من أعدائها، مثل ضفادع السهام السامة Dart Frogs، حيث يقطر من جلد هذه الضفادع سم كريه الرائحة يشبه فى مذاقه الفلفل الأسود، وعندما تتعرض هذه الضفادع لهجوم أى من أعدائها، يتسرب بعض من السم الذى تنتجه هذه الضفادع إلى جسم الحيوان المفترس بالملامسة، فيعمل السم على إيقاف قلب الحيوان المهاجم ويموت.

لكن صغار ذلك النوع من الضفادع لا تكون لديها هذه القدرة على إنتاج السم، ويعتقد العلماء أن هذا النوع من الضفادع يكتسب تلك القدرة من نوعية الطعام الذى يتغذى عليه، حيث تأكل تلك الضفادع أنواعًا من الحشرات التى تتغذى على النباتات السامة، وتستقى منها السم لتخزنه فى جسمها بعد ذلك.



يخزن العقرب السم فى زبانه.



يمكن أن يكون لعاب تنين «كومودو» سامًا للغاية.

سام بطبيعته

لا يتسبب السم دائمًا فى قتل الضحية، ففى بعض الأحيان يقتصر تأثيره على إلحاق درجة من الأذى بالحيوان، تمامًا كما يحدث مع القطط البرية Wild Cats، فعندما تتسلل إحداها وتقترب ببطء من القرد الكسول Slow Loris، يبدأ الأخير فى إفراز عرق سام من مرفقيه ثم يلعقه ليختلط بلعابه، وبهذه الطريقة يصبح بصاق القرد سامًّا، وبمجرد أن تقترب القطة البرية بدرجة كافية يعضها القرد لينتقل السم الممزوج بلعابه إلى جسم القطة، ويسبب السم فى هذه الحالة آلامًا مبرحة حقًّا للقطة التى تجرى لتهرب بعيدًا عن القرد.

وفى أعماق المحيط، يعيش أخطبوط ذو بصقة سامة أيضًا، والوجبة المفضلة لذلك الأخطبوط هى سرطانات البحر Crabs، وبمجرد أن يجد الأخطبوط أحدها يبادر بإمساكه بأذرعه، ويصنع الأخطبوط ثقبًا فى صدفة سرطان البحر مستخدمًا لسانه الحاد، ثم يتسرب السم المختلط بلعاب الأخطبوط إلى داخل جسم سرطان البحر عبر الثقب؛ مما يقضى عليه فى النهاية ليأكله الأخطبوط.

أشواك حادة

تستخدم سمكة الأسد Lion Fish السم أيضًا، ولكن بطريقتها الخاصة، حيث تبرز الأشواك الطويلة والمدببة من جسمها كله، وتحمل كل شوكة فى طرفها شيئًا من السم، وتستخدم سمكة الأسد هذه الأشواك وكأنها خناجر تطعن بها أى حيوان مفترس يقترب منها، وعندما يحدث ذلك ينتقل السم إلى جسم الحيوان المفترس ليسبب له آلامًا شديدة؛ لذا تميل معظم الحيوانات المفترسة إلى ترك سمكة الأسد دون التعرض لها.

من الطبيعى أن تبدو لك كل هذه الحيوانات السامة مخيفة، ورغم لجوئها إلى نقل السم إلى جسم الضحية بطرق مختلفة، فإنها تستخدمه عند الحاجة لاصطياد فرائسها أو لحماية نفسها من الأعداء وليس للمرح والتسلية.. إنها الطريقة التى تعتمد عليها تلك الحيوانات السامة فى البرية للبقاء على قيد الحياة ليس أكثر.

حقائق مدهشة

- تتمتع صغار الأفاعى بمجرد فقسها من بيضها بقدرتها على إنتاج السم.
- تستطيع أفعى الكوبرا Cobra نفث السم حتى 3 أمتار.
- تحتوى بعض ضفادع السهام السامة على كميات من السم تكفى للقضاء على 20 ألف فأر.



يعد الأخطبوط ذو الحلقات الزرقاء Blue-Ringed Octopus من أكثر الحيوانات فتكًا على وجه الأرض.



تخزن القرود الكسولة ذات الفراء الكثيف السم في مرفقيها.



تعطى الأشواك على جسم سمكة الأسد منظرًا جماليًا لها، إلا أن التعرض لها مؤلم بالفعل.

كلمات جديدة

- **تجلط Clot**: عملية تحول سائل مثل الدم إلى خثرات وكتل أو تحوله إلى سائل كثيف القوام.
- **غدة Gland**: عضو في جسم الإنسان أو الحيوان يصنع الهرمونات التي تقوم بوظائف حيوية هامة.
- **سم حيوي Toxin**: مادة بروتينية سامة تصنعها بعض الكائنات الحية.
- **مادة سامة Venom**: سموم تفرز داخل جسم حيوان من غدد خاصة ليحقنها في فريسته.

قصص مذهلة من ملفات

موسوعة جينيس



عربة مشتريات بمحرك

ليس عليك الآن أن تدفع 3 أو 4 عربات تسوُّق عند زيارة محلات البقالة، فهذه العربة استطاعت حل المشكلة لكونها أوسع عربة تسوُّق، وأيضًا تسير بمحرك.. يصل طول العربة الجديدة إلى طول فيل إفريقى، كما أنها مزودة بمحرك دراجة بخارية، ويقوم «إد شينا» Edd China مخترع العربة بقيادتها بينما هو جالس على مقعد الأطفال بها.. والآن كل ما عليك فعله هو أن تركبها وتبدأ التسوُّق، كما يمكن أن تتحرك العربة فى الطرق العادية، خاصة أنها تسير بسرعة 90 كيلومترًا فى الساعة.

مولى ماركوت

أصغر قطة



حين تختفى القطة «فيز جيرل» Fizz Girl فاعلم أنه من الممكن أن تجدها داخل أى حذاء، فهذا هو المكان الذى يمكن لأصغر قطة حية فى العالم أن تأخذ فيه قيلولتها، ويبلغ طول «فيز» حوالى 15 سنتيمترًا، وهى تحب أن تقفز أمام أصدقائها من الحيوانات وقت الطعام وهى تلعب وتموء فى سعادة.

مولى ماركوت

سباق تنكرى

هذا ليس هروبًا للحيوانات من أغرب حديقة حيوانات فى العالم، إنهم مجرد متسابقين فى أكبر سباق لأشخاص يتنكرون فى أزياء للحيوانات.. وكل زى تنكرى سواء كان على شكل جمل أو بقرة أو حتى رنة يتم ارتداؤه من قبل شخصين، وتبلغ مسافة السباق 100 متر، ويفوز بالسباق من يصل إلى خط النهاية قبل باقى المتنافسين.

ب.ف. سامرز



TIM ANDERSON / GUINNESS WORLD RECORDS (SHOPPING CART); RYAN SCHUDE / GUINNESS WORLD RECORDS (FIZZ GIRL); GUINNESS WORLD RECORDS (ANIMAL COSTUMES).



التكوين

فى التصوير الفوتوغرافى

مهندس/ جلال المسرى

عناصر التكويــن:

البساطــة:

يجب أن تتميز الصورة بالبساطة وعدم التشويش على المشاهد، من خلال التركيز على الموضوع الرئيسى، وعزله عما يحيط به؛ لكى يتم تقديمه للمشاهد فى أبسط صوره وأكثرها مباشرة.

الخطــوط:

يحتوى تكوين الصورة الفوتوغرافية على أنواع مختلفة من الخطوط مثل:

- الخطوط الأفقية التى توحى بالهدوء والراحة.
- الخطوط الرأسية التى توحى بالقوة.
- الخطوط المائلة التى توحى بالديناميكية والحركة وعدم الاستقرار.
- الخطوط المنحنية التى توحى بالهدوء والسكينة.

الكتلــة:

هى حجم العنصر المراد تصويره سواء كان منفردًا أو ضمن مجموعة من العناصر، تبدو جميعها فى وحدة تكوينية واحدة، ويتحقق التوازن من خلال توزيع العناصر المكونة للتكوين بشكل معتدل داخل الكادر، ويعطى التوزيع الجيد للكتلة شعورًا بالجمال.

الألــوان:

هناك تأثيرات ومدلولات ترمز إليها الألوان المختلفة ويكون لها انعكاس كبير فى تكوين الصورة.

- اللون **الأحمر**: لون النار والدم، فهو يسبب الإحساس بالحرارة، وهو لون الحيوية والحركة، وله تأثير قوى على طباع ومزاج الإنسان.

اللون البنفسجى: يعتبر أقل الألوان سطوعًا، وهو دليل الغموض والتردد فى اتخاذ القرارات.

- اللون **الأزرق**: لون السماء، وهو منعش شفاف ويزداد شفافية عندما يحاط بمساحة سوداء، وهو يعطى الشعور بالعمق ويعكس الثقة والبراءة، وهو لون مناسب للهدوء وبرودة الليل.

- اللون **الأخضر**: اللون الذى يتم اتخاذه دائمًا رمزًا للسلام، ويرتبط بشكل مباشر برموز الحياة كما يرتبط ارتباطا وثيقًا برموز الفناء والموت، وعندما يميل نحو الأصفر يكتسب حيوية ويتسم بالفرحة والحياة، وعندما يميل للأزرق يصبح أكثر رصانة.

- اللون **الأبيض**: يوحى بالنقاء والوضوح عندما يكون لامعًا، ويصبح مزعجًا عندما يكون وحيدًا، ويمكن استعماله كلون خلفى؛ وذلك لأنه أرضية جيدة للألوان الأخرى.

- اللون الأسود: لون الصمت، ويستخدم بكميات قليلة لأنه لون حزين، لكنه مفيد جدًا من حيث استعماله لتوليد تناقضات، ويرتبط الأسود بالموت والخوف والحزن والوقار أحيانًا.



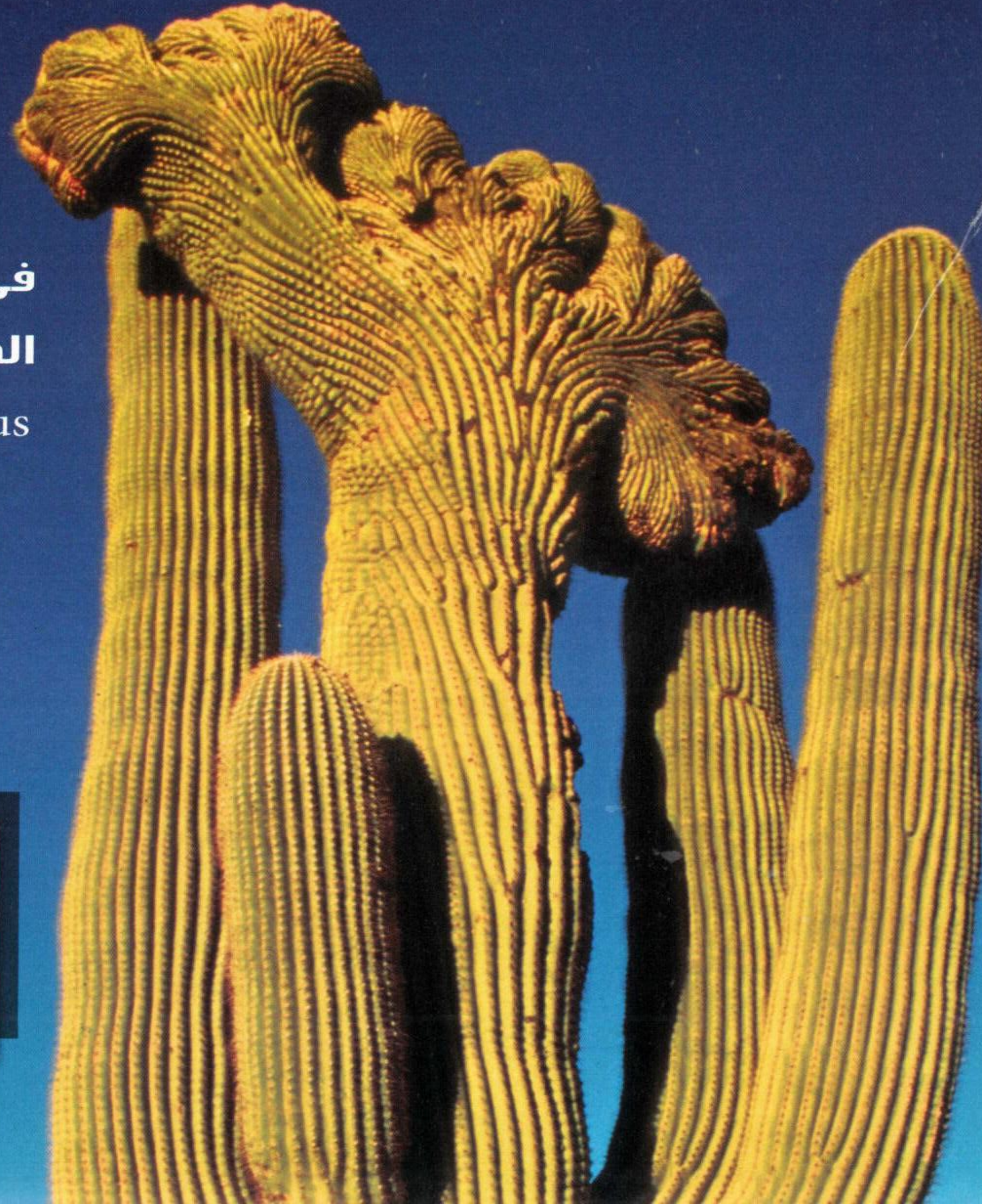
يعتبر التكوين الناجح العنصر الأساسى للحصول على صورة قوية تسترعى انتباه المشاهد، وللحصول على تكوين قوى يجب على المصور عدم التسرع فى التقاط الصورة، ويجب إعطاء وقت كافٍ لدراسة موقع التصوير لاختيار زاوية جيدة، ودراسة علاقة الموضــوع بما يحيط به، ودراســة اتجاه النظــر وتوزيع الإضــاءة والظلال.

© SHUTTERSTOCK

استراتيچية القراءة | لخص كل جزء قمت بقراءته ثم دوّن أهم المعلومات الواردة فيه، وبعد ذلك أعد كتابة الفكرة الرئيسية لكل جزء منه.

فى ربوع صحراء «سونورا» Sonora القاحلة على الحدود الأمريكية المكسيكية، تقف نباتات الصبار Cactus شامخة بفروعها العالية لتكون بالفعل...

محور الحياة



باربرا سيبر



يزحف ثعبان فى قلب الصحراء على جانب نبات صبار «ساجوارو» Saguaro، وتبرز الأشواك الحادة من كل مكان فى جسم نبات الصبار، ويمكن أن تصيب شكة واحدة الثعبان المتسلق بأذى كبير، لكن يتابع الثعبان طريقه إلى أعلى ببطء، ففوق أحد أذرع نبات الصبار، يقبع طائر رمادى صغير الحجم دون أن يرى الثعبان، منشغلاً بتقليب عينيه فى أرض الصحراء فى الأسفل.

يقترب الثعبان من فريسته، وفجأة يندفع إلى الأمام فاتحًا فمه على أمل أن يطبق على الطائر، لكن الأخير يحس باقتراب الثعبان منه فى اللحظة الأخيرة، وبحركة خاطفة يعود إلى الوراء مرفرفًا بجناحيه ليطير مبتعدًا.. لقد كان هذا خطأ فادحًا بالنسبة للثعبان، فالعثور على وجبة فى هذه الصحراء يمكن أن يكون حدًّا فاصلاً بين الحياة والموت؛ لأن العثور على الطعام أمر بالغ الصعوبة هنا.

تراجع الثعبان ونزل عن نبات الصبار على أمل أن يعود الطائر فى وقت لاحق، فرغم كل ما حدث، فإن كلا الحيوانين لا يزال بحاجة إلى الصبار، ولا يقتصر ذلك عليهما فقط، فكل حيوانات المنطقة تحتاج إليه، ويمكن أن يعيش نبات صبار «ساجوارو» قرابة 150 عامًا؛ مما يعنى أن كل الحيوانات تقريبًا تستعين به فى الحصول على الغذاء والماء والمأوى.

طبقة واقية

مر وقت طويل على نباتات صبار «ساجوارو» فى هذا المكان إلى أن وصلت إلى المكانة التى هى عليها اليوم، ويُعرف هذا النوع من النباتات ببطء نموه، ففى السنوات العشر الأولى من حياتها، قد لا يزيد حجم نباتات الصبار الصغيرة عن إصبع الإبهام، وربما بدت لك قصيرة فى الطول، إلا أن معظم النباتات الصحراوية قد لا تصل إلى هذا الطول.

يرجع ذلك إلى حصول النظام البيئى هناك على كميات ضئيلة جدًّا من المطر لا تتعدى 25 سم سنويًّا، ونظرًا لندرة المياه هناك، تضطر النباتات والحيوانات إلى الاستفادة من كل قطرة ماء على الوجه الأمثل، وتتمتع نباتات صبار «ساجوارو» بقدرتها على التكيف عن طريق سلوك وطريقة نموها، بالإضافة إلى وجود أجزاء فى جسمها تساعدها على الصمود والبقاء وسط الظروف البيئية القاسية للصحراء.

تعد طبقة البشرة Skin لنباتات صبار «ساجوارو» إحدى الطرق التى تكيفت بها مع الطبيعة، فبينما تقضى أشعة الشمس الحارقة على معظم النباتات التى تنمو فى الصحراء بسبب تبخر المياه منها وجفافها، إلا أن أشعة الشمس لا تؤثر بالطريقة نفسها على نباتات صبار «ساجوارو»؛ وذلك بسبب سمك طبقة البشرة الشمعية ذات اللون الأخضر الداكن التى تحيط بالنبات، وتعمل طبقة البشرة فى الصبار على الاحتفاظ بالماء داخل النبات والحيلولة دون جفافه.. كما تنتشر صفوف من الأشواك الحادة على طول جذع الصبار، وتحمى هذه الأشواك النبات من هجوم أى حيوان يحاول قضمه، وبهذه الطريقة تبقى الحيوانات الجائعة بعيدة عنه.

جذور فريدة

تعتمد نباتات صبار «ساجوارو» فى بقائها أيضًا على جذورها الضاربة فى الأرض، فهى تساعدها فى امتصاص المياه التى تبقيها على قيد الحياة، فضلاً عن دورها فى تثبيت النبات فى الأرض، إلا أن نباتات الصبار تمتاز عن غيرها بطول جذورها أكثر من أى نبات آخر على وجه الأرض، وتمتد تلك الجذور لمسافات طويلة جدًّا.

ومع ذلك فإنها لا تنمو فى الاتجاه المعتاد باتجاه باطن الأرض، فغالبًا لا يتعدى الطول الرأسى للجذور تحت التربة 8 سم، ويتم أغلب النمو بشكل أفقى بالقرب من سطح التربة، وهو أمر مناسب تمامًا لظروف الحياة فى الصحراء، ففى أثناء الأمطار تمتص جذور صبار «ساجوارو» الماء بمجرد وصوله إلى الأرض، ثم تنقله إلى أعلى باتجاه الجذع.

ويعمل جذع الصبار بمثابة خزان لحفظ المياه، وبمجرد امتلاء الجذع تطرأ بعض التغيرات على بشرته الخارجية، حيث تكون فى وقت قلة الماء على شكل طبقات فوق بعضها، وعندما تمتص الجذور كميات من الماء، تمتلئ طبقات البشرة الخارجية وتتمدد مثل آلة «الأكورديون» الموسيقية، وينتفخ الجذع مع امتصاصه كميات أكبر من الماء.

تطور مستمر

يمكن أن يحتفظ جذع صبار «ساجوارو» بالمياه داخله لمدة شهور، وبهذه الطريقة يرشف الصبار الماء من جذعه فى الفترة التى يقل فيها هطول المطر وينتشر الجفاف من حوله، ومع تناقص مخزون المياه فى الجذع مع طول فترة الجفاف، يقل حجم النبات ويصبح أنحف شيئًا فشيئًا.

ولا يقتصر الأمر بالنسبة لصبار «ساجوارو» على تأمين حاجته من المياه فقط لكى ينجح فى البقاء فى الصحراء، بل يجب عليه تأمين حاجته من الغذاء أيضًا، وكما هى حال كل النباتات، يصنع صبار «ساجوارو» غذاءه بنفسه باستخدام ضوء الشمس، فيما يعرف بعملية البناء الضوئى Photosynthesis.

المختلف فى الأمر أن نباتات الصبار تبدأ هذه العملية فى الليل، ويحدث هذا عندما تتفتح الثغور الصغيرة فى جذع النبات ليتدفق غاز ثانى أكسيد الكربون إلى داخل الجذع حيث يخزنه الصبار هناك، ومع طلوع الشمس تمتص نباتات الصبار الكثير من ضوء الشمس الذى يمدها بالطاقة اللازمة لصنع الغذاء، وتمزج نباتات الصبار غاز ثانى أكسيد الكربون المخزن داخلها مع الماء مكونة السكر الذى تتغذى عليه.





إزهار متأخر

عندما يتوافر لها ما يكفى من الماء والغذاء، تصبح نباتات صبار «ساجوارو» قادرة على تكوين الأزهار، وخلال فصل الربيع تفتح نباتات الصبار أزهارها الكبيرة بيضاء اللون خلال فترة الليل، وتطير الخفافيش بالقرب من صبار «ساجوارو»، وتزج برءوسها إلى داخل أزهاره لترتشف بعض الرحيق الشهى، والخفافيش ليست الحيوانات الوحيدة التى تعتمد فى بقائها على أزهار الصبار للحصول على الغذاء، فبعد أن ينتهى الخفاش من امتصاص الرحيق من إحدى الأزهار، يسرع اليمام أبيض الجناح White-winged Dove بالطيران إلى الزهرة؛ لامتصاص ما يكفيه من الرحيق قبل أن يحين الموعد اليومى لإغلاق الزهور.

فى نهاية شهر يونيو تجف الأزهار وتتحول إلى سيقان Stalks بنية اللون، ثم تتكون الثمار الممتلئة من قواعد هذه السيقان، وعادة ما تستقر هذه الثمار فوق قمة نباتات صبار «ساجوارو» الطويلة مثل تاج شائك، وتتشقق ثمار الصبار متفتحة تحت أشعة الشمس الحارقة لتتغذى الحشرات والطيور على اللب العصيرى حلو المذاق.

تسقط بعض الثمار على الأرض لينقض عليها سرب من الخنازير البرية الأمريكية بفكيها القويين وأسنانها الحادة، وتقشر هذه الخنازير الطبقة الخارجية الصلبة لتلك الثمار دون أن تتأذى بأشواكها حتى تصل إلى لبها الطرى الناضج، وبعد أن تنتهى من وجبتها، تغادر المكان تاركة ما تبقى لغيرها من الحيوانات التى تتوقف لأكله بعدها، وعادة ما تتغذى السناجب الأرضية وفئران الكنجر Kangaroo Rats على بقايا اللب الداخلى للثمار، فى حين تبتلع الفئران والأرانب حبوبها الطرية سوداء اللون.

بيت فى شجرة

لا تقتصر فائدة صبار «ساجوارو» بالنسبة للحيوانات الصحراوية على تأمين الغذاء فقط، فبعض الحيوانات الأخرى تستغله بأن تصنع أعشاشها داخله، فعلى سبيل المثال يمكن أن يمثل صبار «ساجوارو» كبير الحجم مكانًا مناسبًا لأنثى نقار الخشب كى تصنع عشها هناك باستخدام منقارها الطويل الحاد، وتنجح فى اختراق الطبقة الخارجية السميكة والصلبة لصبار «ساجوارو» كى تصنع فتحة فيها، وسرعان ما تنجز أنثى نقار الخشب مهمتها وتصنع فتحة عميقة تستخدمها فى تجهيز عش مريح لوضع بيضها.

تأوى عائلة نقار الخشب إلى العش لمدة موسم واحد فقط، وبمجرد أن تصبح الصغار قادرة على الطيران، تنتقل العائلة تاركة العش وراءها فارغًا، ولكن فى اللحظة التى تهجر فيها أى من الطيور أعشاشها، تأتى عائلة أخرى للسكن فيه، فربما جاءت عائلة من طيور البوم القزمة Elf Owls لتخلف عائلة نقار الخشب فى مسكنها، ولكنها على عكسها يمكن أن تبقى لعدة سنوات فى العش ذاته، وتطل تلك الطيور القزمة برءوسها من داخل العش الذى تحتمى به كل ليلة لتمشط أرض الصحراء بحثًا عن فريسة مناسبة.

انتشار مدروس

بمرور الوقت تنمو الفروع التى تمتد من جوانب جذع الصبار وكأنها أذرع، وعادة ما تتخذ الصقور ذات الذيل الأحمر Red-tailed Hawks من نقطة التقاء الفرع مع الجذع مكانًا تبنى فيه أعشاشها، وبنفس الطريقة تعيش العديد من الحيوانات بالقرب من صبار «ساجوارو» أو تمر عليه من أجل الحصول على الغذاء، ويشبه صبار «ساجوارو» أحيانًا القرية المزدحمة أكثر من كونه مجرد نبات عادى.

ورغم أن الأيل طويل الأذنين Mule deer وغيره من أنواع الحيوانات الأخرى لا تقصد صبار «ساجوارو» لذاته، فإنها تمر به لتأكل النباتات الغضة سهلة المضغ التى تنمو فى ظله، فى حين تختار قطط الببكت Bobcat الجلوس فوق قمة صبار «ساجوارو» حيث يمكنها الاحتماء ورؤية أعدائها من الحيوانات المفترسة مثل القيوط Coyotes.

تأتى الحيوانات المختلفة إلى صبار «ساجوارو» وترحل، وعلى مدار 150 سنة أو أكثر استمرت تلك النباتات فى توفير موطن Habitat هام تجد فيه الحيوانات المأوى والغذاء لكثير من الحيوانات، إلا أنه وفى نهاية الأمر تؤثر عوامل السن والمرض على جذع النبات وتضعفه.

فى إحدى الليالى تنهمر مياه الأمطار على أرض الصحراء المتعطشة للمياه، وتتسرب المياه إلى باطن الأرض من خلال الشقوق وبين رمال الصحراء، وفجأة تصيب إحدى شرارات البرق صبار «ساجوارو» فترديه على الأرض جثة هامدة، وفى اليوم التالى بعد أن يبرد جذع صبار «ساجوارو» يستمر الانتفاع من النبات حتى بعد سقوطه ممددًا على أرض الصحراء، حيث تتسلل العقارب إلى داخل الجذع؛ بينما تزحف ثعابين الجرس حوله وخلاله، ومن بقية أجزاء النبات المخبأة تحت الأرض يرشف الأرنب الأمريكى أسود الذيل black-tailed jackrabbit المياه من أحد فروع الجذور الطويلة التى ما زالت رطبة.

وسرعان ما يبدأ الصبار فى التحلل، إلى أن ينتهى به الأمر فى يوم من الأيام ليختفى تمامًا، لكن المزيد من نباتات صبار «ساجوارو» الجديدة ستنمو بما يضمن استمرار الحياة فى صحراء «سونورا».



كلمات جديدة

- **تكيّف Adaptation**: سلوك أو جزء من الجسم يساعد النبات أو الحيوان على البقاء.
- **نظام بيئى Ecosystem**: كل الكائنات الحية النباتية أو الحيوانية والمواد غير الحية فى أى مساحة طبيعية.
- **موطن Habitat**: المكان الذى يعيش فيه النبات أو الحيوان.
- **تمثيل ضوئى Photosynthesis**: عملية كيميائية حيوية تستخدم فيها النباتات ضوء الشمس لصنع غذائها.



أراهن أنك لا تعرفها

إليزابيث كارني

تعرف على 6 حقائق مدهشة جدًّا جدًّا عن الدلافين

1 تقوم بعض **الدلافين البرية** بقذف ثمار **جوز الهند** فى الهواء، **والتقاطها** مرة أخرى.

2 توجد بعض المناطق الصغيرة المغطاة **بالشعر** فى **ذقون الدلافين** حديثة الولادة.

3 يتميز كل دلفين **بصفير مميز** له يستخدم فى **تمييزه** عن **الدلافين الأخرى.**



4 تم اكتشاف دلفين **أنف الزجاجة الوردى Pink Bottlenose** فى بحيرة «**لويزيانا**» بـ« **الولايات المتحدة الأمريكية**».

5 دلافين **«ريسو» Risso** يمكنها **حبس** أنفاسها لمدة **30 دقيقة.**

6 ينام **نصف عقل** الدلافين فقط كى تظل **منتبهة** لأى مفترس.

عجائب
المري

أحمد حسب النبى





كلنا نعرف عجائب الدنيا السبع، ونعلم أنها كلها موجودة على كوكبنا فى أماكن متفرقة، لكن الجديد الذى لا نعلمه أن هناك عجائب فى أماكن أخرى من مجموعتنا الشمسية.. إنها هناك على المريخ.

الكوكب الأحمر – وهو الاسم الذى يطلق على المريخ – هو أكثر الكواكب المكتشفة داخل المجموعة الشمسية حتى الآن شبهًا بالأرض، وهو ما جذب اهتمام وانتباه الناس إليه، ورغم التقدم والتعمق فى التكنولوجيا، وأن كوكب المريخ هو الأقرب إلى الأرض، فإن العلماء ما زالوا عاجزين عن فهم حقيقة هذا الكوكب وماذا يوجد على سطحه، حيث يواجه الخبراء مجموعة من الظواهر العجيبة التى يصعب تفسيرها.

الغوريلا وصديقتها



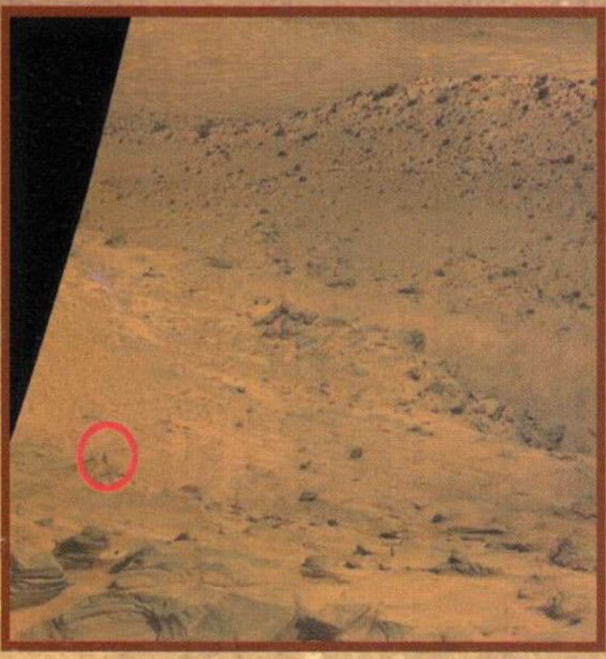
أظهرت الصور التى أرسلتها إحدى المركبات عن سطح المريخ ما يشبه الغوريلا التى تقف خلف تبة رملية، وبعد فحص الخبراء لتلك الصور حذروا بالفعل من احتمال وجود غوريلا هناك، كما يعتقدون أن الظل الظاهر فى إحدى الصور بجانب الغوريلا هو لغوريلا أخرى.. هل تعتقد أنهما تسللتا من الأرض فى إحدى الرحلات؟ أم أن ذلك هو شكل سكان المريخ الحقيقى؟ أم أنها مجرد صخرة لها شكل غريب؟

الوجـه البشـــرى



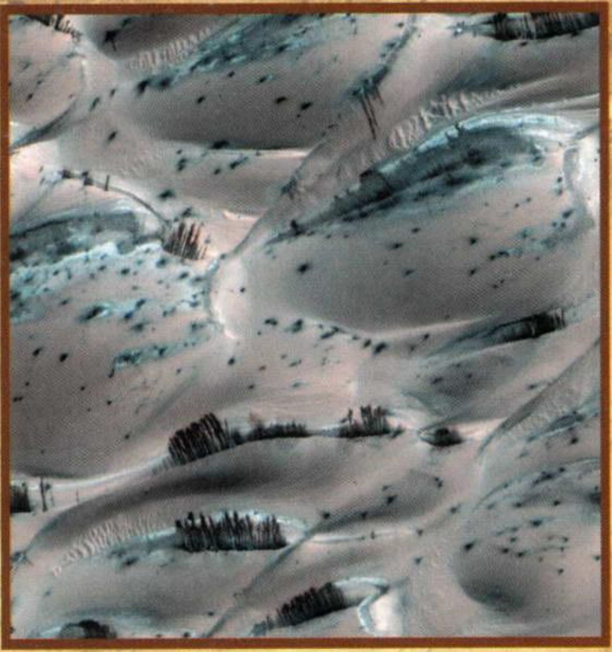
أرسلت مركبة الفضاء «فايكنج» Viking صورًا إلى وكالة الفضاء الأمريكية «ناسا» NASA أثارت ذهول الخبراء، حيث كانت لجزء مرتفع من الأرض ظهر وكأنه وجه إنسان، ومنذ تلك الفترة استثمرت الوكالة قدرًا كبيرًا من الوقت والجهد لإثبات أن هذه الصورة ليست وجهًا، ورغم استخدام الكاميرات ذات الصور فائقة الوضوح لتصوير الوجه ومعالم چيولوچية أخرى بالأبعاد الثلاثية، فإن بعض الخبراء لا يزالون يقولون إنه وجه بشرى بالفعل.

المـرأة الغامضـة



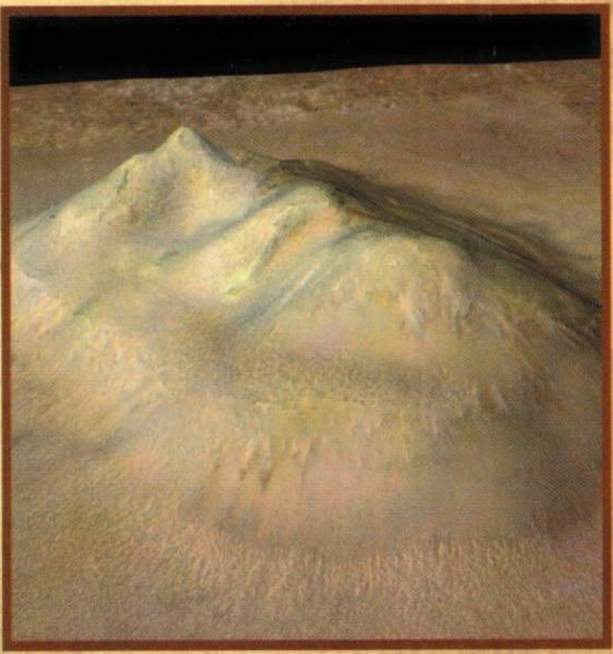
فى عام 2008م التقطت مركبة فضائية صورة على سطح المريخ تظهر فيها امرأة وهى تشير بيدها وكأنها تستوقف حافلة على الطريق، ولكن لم يتأكد أحد حتى الآن مما إذا كانت تلك الصورة حقيقية أم تم التلاعب بها بواسطة أحد برامج الكمبيوتر الحديثة، وفى جميع الأحوال فعلى تلك السيدة أن تتحلى بالصبر، فلا أعتقد أن هناك أية حافلة ستمر من تلك المنطقة فى القريب.

أشجار المريخ



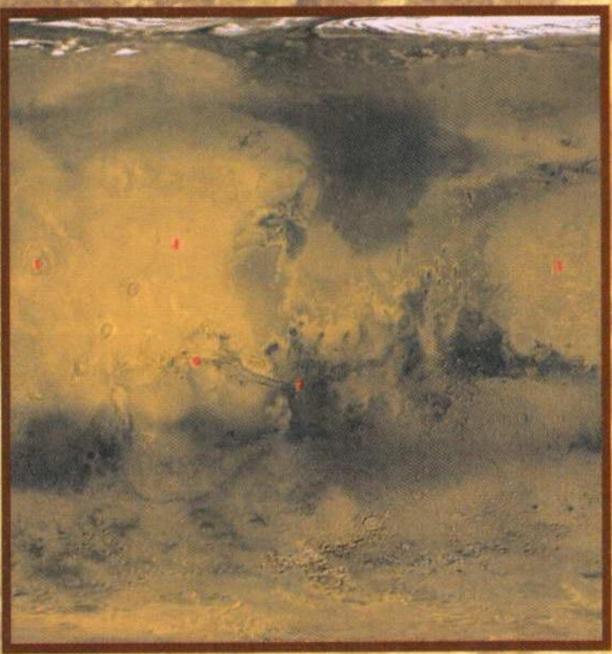
قال علماء من وكالة الفضاء الأمريكية «ناسا» إنهم قاموا بالتقاط صور لأشجار على سطح المريخ، حيث تظهر صفوف من أشجار الصنوبر داكنة اللون بين الكثبان والتلال الموجودة على سطح الكوكب.. وبالطبع أثار هذا الإعلان ضجة كبرى، فما دامت هناك أشجار فهناك بالتأكيد مياه.. فما هى الحقيقة؟ الحقيقة أن هذه الأشجار ما هى إلا كثبان رملية وصخور لها تلك الأشكال التى تقترب من شكل الأشجار.

نجم «الروك»



ما رأيك فى أن تذهب إلى المريخ لمشاهدة مطرب «الروك» المفضل لدى الكثيرين؟ فعند تحليل بعض الصور التى أرسلتها إحدى مركبات الفضاء التى صورت سطح المريخ، اكتشف العلماء وجود تل صخرى يشبه وجه إنسان، لكنه ليس مجرد إنسان عادى، بل هو شخص شهير على كوكبنا، حيث يماثل شكل التل الصخرى تقريبًا ملامح وجه المغنى الشهير «ميك جاجر» Mick Jagger من فريق «رولينج ستونز» Rolling Stones.

البوابة الغامضة



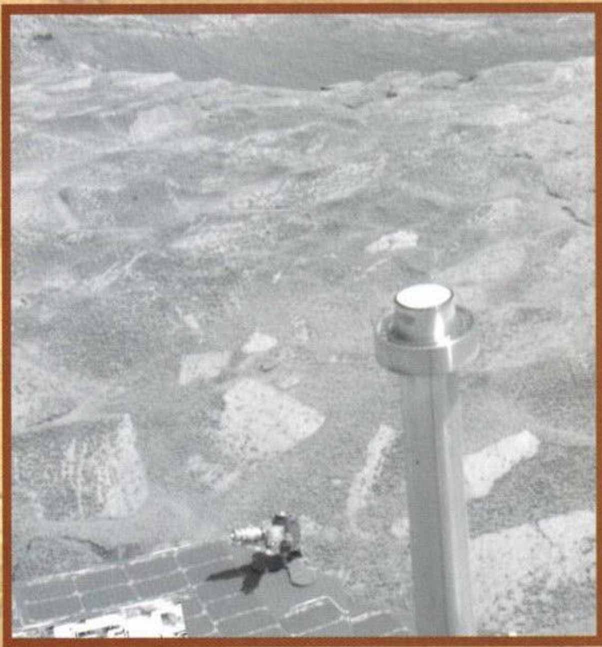
هل توجد قلعة غامضة على المريخ؟ السبب فى هذا التساؤل هو وجود باب غريب الشكل على سفح جبل ضخم على سطح المريخ، كما لو كان بابًا لقلعة خفية داخل الجبل.. والصور الخاصة بالجبل جعلت العلماء يعتقدون بالفعل فى وجود مكان غير ظاهر أمامهم وراء فتحة خفية فى الجبل شاهق الارتفاع.. ترى ما الذى يمكن أن يختبئ داخل تلك القلعة الغامضة وراء الباب السرى؟

الطيور الاستوائية



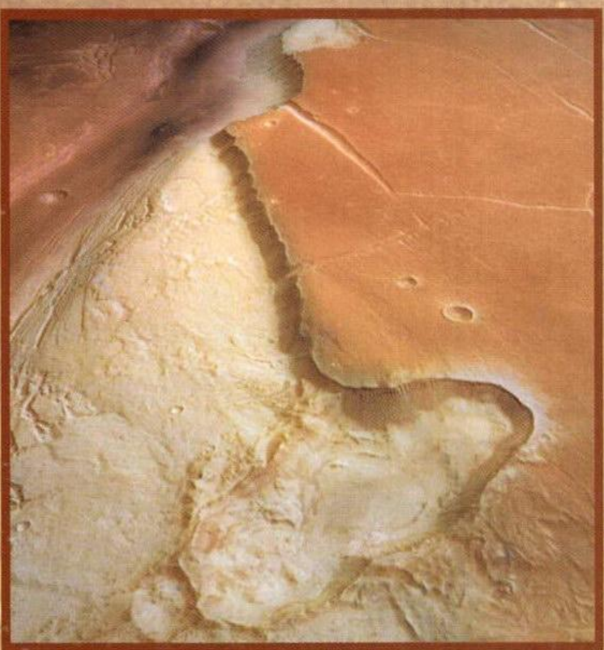
توجد أشكال لطيور استوائية فى صور التقطتها مركبة فضاء أمريكية لسطح المريخ، ورغم أن تلك الطيور لم تظهر فى النسخ غير الملونة من الصور، إلا أنه بعد تلوينها بطريقة صحيحة ظهرت تلك الطيور الاستوائية غريبة الشكل.. لكن الأمر لم يتوقف عند هذا الحد، بل ازداد غرابة، فعند التدقيق فى صور تلك الطيور وجد العلماء أن بعضها له وجوه بشرية بأنف وعينين أماميتين وفم بدلاً من المنقار.

ركام الأخشاب



فى عام 2008 اكتشف العلماء ما جعلهم يفغرون أفواههم دهشة، فقد رأوا فى إحدى الصور ركامًا من الأخشاب، وما زالوا حتى اليوم يعتبرون ذلك الركام أحد الألغاز الغريبة للغاية على سطح كوكب المريخ.. فليست هناك غابة معروفة على سطح هذا الكوكب، كما أن وجود الأخشاب يدعو إلى الاعتقاد أنها لأشجار نمت فى حقبة ما ليست ببعيدة، وهو ما يستدعى وجود الماء الذى لم يثبت وجوده على المريخ حتى اليوم.

قنوات على الكوكب



هذه هى أحد أغرب الأشياء التى رآها العلماء فى الصور التى وصلت عن المريخ من خلال مركبة الفضاء «فوياجر» Voyager.. فهذه القنوات ليست من صنع الطبيعة! فالخطوط المستقيمة التى تبدو عليها هذه القنوات تشير إلى أنه تم بناؤها من قبل مخلوقات عاقلة، كما أن وجود هذه القنوات يشير إلى سائل ما كان يجرى فيها مثل الماء.. حتى الآن لا أحد يعرف حقيقة تلك القنوات.

الماء



الأشجار والطيور الاستوائية وركام الأخشاب والقنوات.. كل تلك الظواهر تشير إلى إمكانية وجود ماء لم يعثر عليه العلماء على سطح المريخ بعد.. لكن الأغرب من كل ذلك هو الماء الذى يبدو موجودًا بالفعل عند قطبى المريخ، حيث تظهر فى الصور كتل تشبه القطب الشمالى على الأرض، لكن العلماء ما زالوا غير متأكدين من أنها مياه؛ وذلك بسبب الدراسات التى أجرتها السفن الفضائية التى زارت المريخ حتى الآن.

عواصف رملية وأمطار



إنها بالفعل إحدى الغرائب الموجودة على المريخ، فالمناخ هناك ملىء بالعواصف الرملية العاتية، وهناك عاصفة دائمة على سطح المريخ يراها العلماء فى الصور على شكل بقعة حمراء هائلة دائمة التنقل من مكان لآخر.. أما الأمطار فقد كانت فى الماضى السحيق، حيث تشير أحدث الدلائل إلى أن كميات غزيرة من الأمطار الثلجية سقطت على المريخ.. أما مصير كل تلك الأمطار فلا أحد يعرفه على وجه اليقين.

الأهرامات



ربما كانت أهرامات «الجيزة» هى الوحيدة الباقية على سطح الأرض من عجائب الدنيا السبع، لكن هناك أهرامات أخرى على سطح المريخ، حيث تظهر فى الصور مجموعة من المرتفعات التى ظنها العلماء فى البداية كثبانًا رملية، إلا أن ارتفاعها الكبير وحوافها المدببة جعلتهم على يقين أنها أقرب إلى الأهرامات الموجودة فى «الجيزة».. لكن من يا ترى بنى تلك الأهرامات المريخية؟ وهل هى لدفن الملوك مثلما هو الحال لدينا؟ أم أن لها استخدامًا آخر لا نعرفه؟

حيوانات مدهشة



نعامة صغيرة تحب دميتها

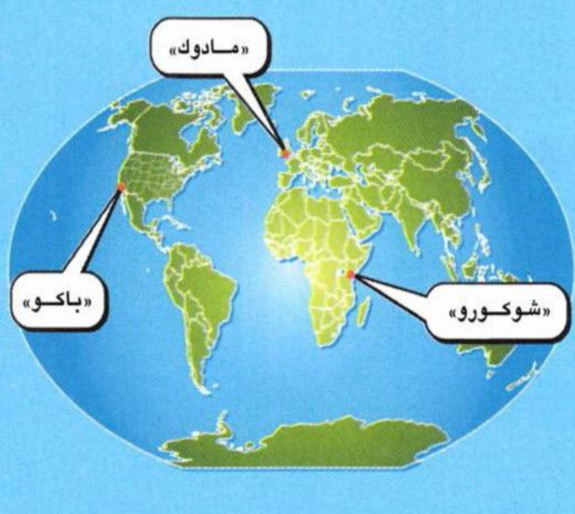
بيمبروكشير - ويلز - المملكة المتحدة

من غير الطبيعى أن تتعلق الطيور بالدمى المحشوة كما يفعل الأطفال عادة، لكن الوضع بالنسبة إلى ذكر النعامة الصغير «مادوك» **Madok** كان مختلفًا تمامًا، فهو يعيش مع صديقه المحشو فى مزرعة وحديقة حيوان «فولى أدفينشر».

فبعد أن تخلت عنه والدته، أعطاه القائمون على العناية به فى الحديقة لعبة صغيرة لتبقى معه طوال الوقت، ويقول «تيم مورفيو» **Tim Morphew** مدير الحديقة: «تعتبر الدمى المحشوة وكأنها درع واق يمنح «مادوك» الإحساس بالأمان».

يأكل «مادوك» طعامه والدمية إلى جانبه، وينام بالقرب من أرجلها الزائفة، وأحيانًا ينسى «مادوك» الوقت والدنيا من حوله وهو يلعب مع صديقه الصغير ويحك منقاره به، وقد ارتبط «مادوك» برفيقه العزيز لدرجة أنه إذا حرك أحدهم الدمية من مكانها هب «مادوك» كى يلحق بها، ويقول «ستيفن كريس» **Stephen Kress** من جمعية «أودوبون» الوطنية: «تعتمد صغار الطيور على مراقبة أفراد أسرتها كى تستفيد منها، ويبدو أن «مادوك» يعتقد أنه لابد أن يبقى مع رفيقه كى يتعلم الأساليب المفيدة فى الحياة».

ربما يقل تعلق «مادوك» بدميته المحشوة بعد أن يختبر حقيقة الحياة البرية عندما يتم إطلاقه إلى الغابة، حيث ما زالت طيور النعام تعيش فى جماعات مع بعضها.



معطف مطر للأفيال



نيروبى - كينيا

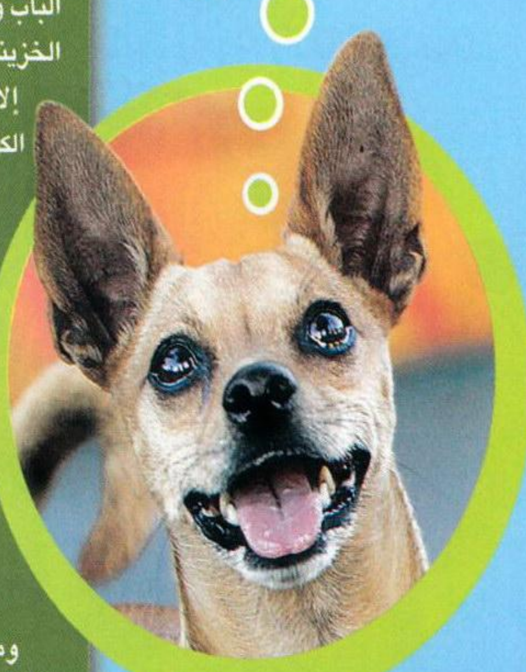
مهما كان الطقس سيئًا، فإن هذا لا يمنع أنثى الفيل «شوكورو» Shukuro من أن تستمتع بيومها كما تشاء؛ وهذا ببساطة لأنها تلبس معطفها الواقى من المطر!

عادة ما تعتمد صغار الفيلة على البقاء بقرب الأفراد الكبار فى العائلة للحصول على الدفء خلال الأيام التى يكون الطقس فيها سيئًا، لكن «شوكورو» ليست لديها عائلة لأنها يتيمة، ويعرف القائمون على رعاية «شوكورو» فى محمية «دايفيد شيلدريك» للحياة البرية أنه بدون عائلة يمكن أن تبتل «شوكورو» تمامًا من المطر دون أن يساعدها أحد؛ لذا صنع لها العاملون فى المحمية معطفًا خاصًا بها يقيها من المطر.

المعطف البرتقالى مصنوع من نفس الخامة التى تُصنع منها معاطف المطر للبشر، وفى الأيام الممطرة تقف «شوكورو» بثبات وهدوء أثناء قيام العاملين فى الحديقة بوضع المعطف على ظهرها ولفه ثم ربطه من الأسفل عند بطنها، وتقول «أنجيلا شيلدريك» Angela Sheldrick المدير التنفيذى للمحمية: «اعتادت «شوكورو» ارتداء المعطف وهى تتقبله تمامًا».

«شيواوا» يبعد اللصوص





آلتادينا - ولاية كاليفورنيا - الولايات المتحدة الأمريكية

كان «باكو» Paco كلب «الشيواوا» يأخذ قيلولته فى محل جاره عندما اقتحم لصان ملثمان الباب ودخلا إليه، وأسرع اللصان إلى ماكينة النقود وفتحا كيسًا فارغًا، وراحا يهددان موظف الخزينة ويطالبانه بفتح الماكينة وملء الكيس بالنقود.

إلا أن «باكو» استيقظ نتيجة الضوضاء المنبعثة فى المكان ليتدخل بسرعة، فقفز الكلب الصغير باتجاه اللصين وأخذ ينبح بصوت عال ويعض أرجلهما، وهو ما أفزع اللصين بشدة فراحا يجريان محاولين الهرب، إلا أن «باكو» لم يتركهما يهربان بسلام، واستطاع بمساعدة موظف الأمن الذى كان يلاحق اللصين أن يعود بهما إلى المحل وقد قبض عليهما.

انتهى الموقف بسلام، ولكن ما الذى تسبب فى هذا التحول المفاجئ فى سلوك كلب «الشيواوا» المعروف بهدوئه ووداعته ليصبح شرسًا ومقدامًا مثل الكلاب البوليسية؟ يعتقد الطبيب البيطرى «تيرى مارى كرتيس» Terry Marie Curtis أن «باكو» قد فزع من دخول اللصين إلى المكان فى بادئ الأمر حيث يقول: «فى بعض الأحيان عندما تشعر الحيوانات بالخوف، فإنها تتصرف بشراسة كى تخيف من أفزعها وتبعده عنها».

أيًا كان حقيقة ما شعر به «باكو» فإن صاحب المحل والجيران سعداء ببسالته وموقفه الشجاع، ويقول صاحب المحل «إيريك نايت» Erik Knight: «قام «باكو» بعمل بطولى يستحق عليه وسام الشجاعة بجدارة».

معلومات عن النقود

كريستين بايرد راتينى



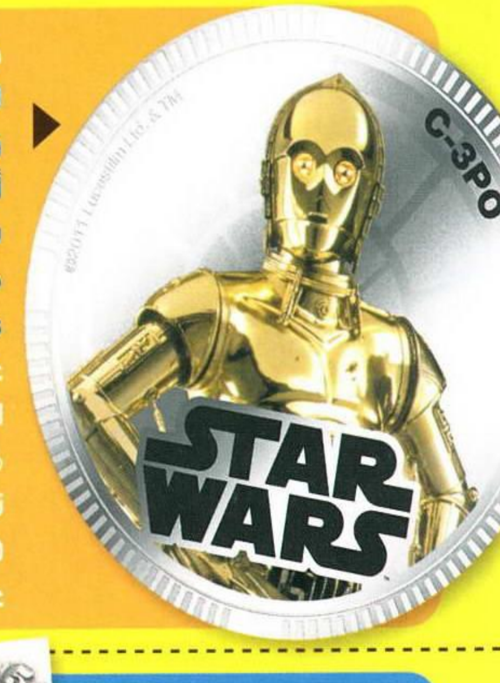
قامت عصابة بريطانية لتزوير النقود بتزوير أوراق مالية تصل الى 50 مليون جنيه إسترلينى (ما يقرب من 80 مليون دولار) قبل أن يتم القبض عليها عام 1998م.



بعض العملات الصينية القديمة تم تشكيلها على هيئة سكين.



تمت كتابة اسم الرئيس الفلبينى «أرويو» Arroyo خطأ «أروفو» Arrovo فى الورقة المالية فئة 100 بيسو فى عام 2005م.



ظهر الروبوت الشهير C-3PO و9 شخصيات أخرى شهيرة من سلسلة أفلام «حرب النجوم» Star Wars على عملات الدولار المعدنية لجزيرة «نيو» Niue التى تبعد حوالى 2400 كيلومتر عن «نيوزيلاندا».



يحتاج الأمر إلى حوالى 4000 ثنية للأمام وللخلف لتتمزق ورقة نقدية من عملات «الولايات المتحدة الامريكية».

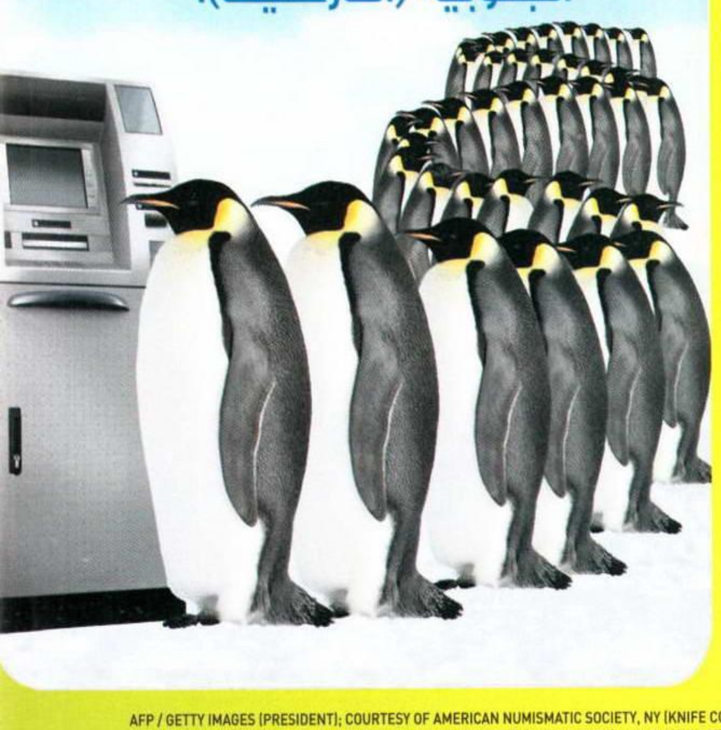


النقود المصنوعة من ريش الطيور الأحمر كانت تستخدم فى جزر «سانتا كروز» حتى ثمانينيات القرن 19.

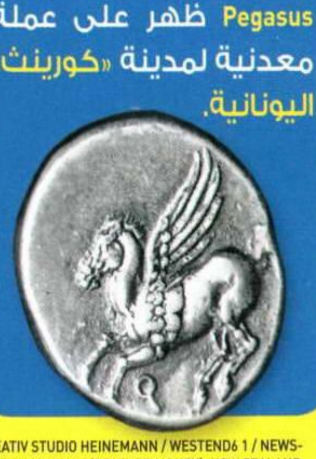


أصدر رئيس هيئة العملة الأمريكية فى ستينيات القرن 19 عملة ورقية من فئة 5 سنتات عليها صورته الشخصية دون أخذ الإذن من الدولة بذلك.

توجد ماكينتان لصرف النقود ATM فى القارة القطبية الجنوبية (أنتاركتيكا).



الحصان الأسطورى ذو الأجنحة «بيجاسوس» Pegasus ظهر على عملة معدنية لمدينة «كورينث» اليونانية.

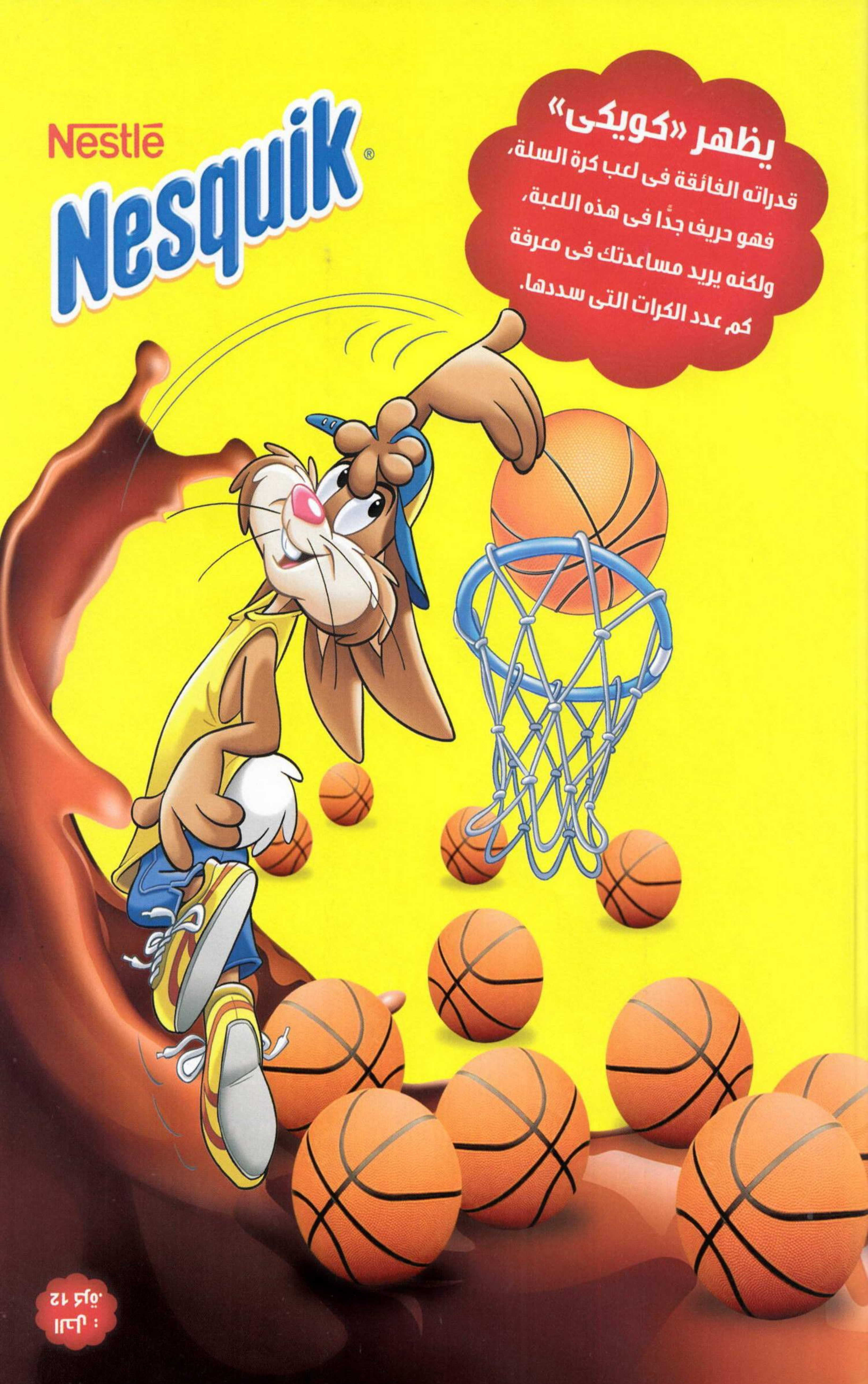




إذا وفرت ثمن علبتين من المشروبات الغازية كل أسبوع يمكنك فى نهاية العام ادخار

260 جنيهًا تقريبًا.

AFP / GETTY IMAGES (PRESIDENT); COURTESY OF AMERICAN NUMISMATIC SOCIETY, NY (KNIFE COIN); CREATIV STUDIO HEINEMANN / WESTEND6 1 / NEWSCOM (20-POUND NOTE); ANTONIA POTAPENKO / SHUTTERSTOCK (TORN MONEY); © TRUSTEES OF THE BRITISH MUSEUM (FEATHER MONEY); NEW ZEALAND MINT / REX FEATURES / AP PHOTO (C-3PO); © VLADIMIR SELIVERSTOV / DREAMSTIME (PENGUIN), NIGHT_CAT / SHUTTERSTOCK (ATM), IMAGE DIGITALLY COMPOSED; COURTESY OF DAVID HARLEY (5-CENT NOTE); © THE ART GALLERY COLLECTION / ALAMY (PEGASUS); CREATIVEYE99 / ISTOCKPHOTO (PIGGY BANK)


Nestlé
Nesquik®
يظهر «كويكى»
قدراته الفائقة فى لعب كرة السلة،
فهو حريف جدًا فى هذه اللعبة،
ولكنه يريد مساعدتك فى معرفة
كم عدد الكرات التى سددها.
الحل : ١٢ كرة



استراتيچية القـــــراءة | حاول استرجاع المعلومات التى تمر عليها وأنت تقرأ، وتأكد من فهمك لها.

سر ال

بريـنا مالونى

قبل منتصف ليلة 14 إبريل عام 1912، كانت الباخرة الأسطورية «تايتانيك» Titanic التى ساد الاعتقاد بأنها السفينة التى لا تغرق فى طريقها نحو قاع المحيط؛ لتمثل بهذا واحدة من أكبر الكوارث البحرية فى تاريخ الملاحة.

سفينة
الغارقة



© DORLING KINDERSLEY/GETTY IMAGES (SHIP); EMORY KRISTOF/NATIONAL GEOGRAPHIC STOCK (BIG PHOTO)

كانت الرحلة تنطلق من «لندن» عاصمة «إنجلترا» باتجاه مدينة «نيويورك» فى «الولايات المتحدة الأمريكية» عبر المحيط الأطلسى، ورغم كونها الرحلة الأولى لها، إلا أن «تايتانيك» كانت مشهورة على مستوى العالم كله، فقد كانت أكبر وسيلة مواصلات صنعها الإنسان فى التاريخ وأكثرها فخامة، وكانت سفينة عملاقة بحق، فقد بلغ طولها الكلى 270 مترًا وعرضها 28 مترًا تقريبًا وارتفاعها من سطح الماء إلى سطح السفينة 18 مترًا، وقد ساد اعتقاد بين الناس بأنها السفينة التى لا تغرق.

داخل كابينة طاقم سفينة «تايتانيك» العملاقة، كان أحد البحارة يفرك يديه بقوة، فقد كانت السماء صافية والريح باردة، وكان «فريدريك فليت» Frederick Fleet يجاهد للبقاء دافئًا أثناء تطلعه فى الأفق بحثًا عن أى شىء يعترض سبيل الباخرة التى تشق طريقها فى المحيط وسط مياه ساكنة وصافية وكأنها لوح من الزجاج، ومع هذا فإن «فليت» يعلم جيدًا أن الخطر ما زال قائمًا؛ لذا فإنه يدقق النظر ويبحث بعينيه عن أية جبال جليدية Icebergs قد تعترض طريق السفينة، وهى كتل من الثلج العائم يمكنها أن تصيب السفن بأضرار كبيرة قد تؤدى إلى غرقها.

قبل منتصف الليل بقليل لمح «فليت» أحد تلك الجبال أمام السفينة مباشرة، كان شكله يبدو كخيال قاتم تحت ضوء النجوم الساطعة فى السماء، وكان كبيرًا وقريبًا بالفعل.. عندها هب «فليت» من مكانه ودق الجرس 3 مرات باعتباره علامة الإنذار من خطر محدق، وصاح بأعلى صوته: «أمامنا جبل جليدى».

لم يكن هناك وقت لإضاعته، فسرعان ما أصدر المسئول أوامره بتغيير اتجاه حركة المحركات إلى العكس. وكان يريد بذلك تفادى الجبل الجليدى وإبعاد السفينة عن طريقه، وكتم «فليت» أنفاسه وهو يراقب ما يحدث، إلا أن شيئًا لم يتغير.. ثم راحت السفينة تغير اتجاهها بعيدًا عن الجبل ببطء؛ مما أحيا الأمل فى إمكانية تجنب السفينة الاصطدام بالجبل الجليدى، ولكن جاء ذلك الصوت المرعب لتكسر جانب من جسم السفينة، فقد كان الجزء السفلى للجبل الجليدى تحت الماء أكبر وأضخم مما يبدو عليه فوق السطح، وهكذا ارتطم جانب من السفينة بالجبل الجليدى من الأسفل.



القبطان «سميث».

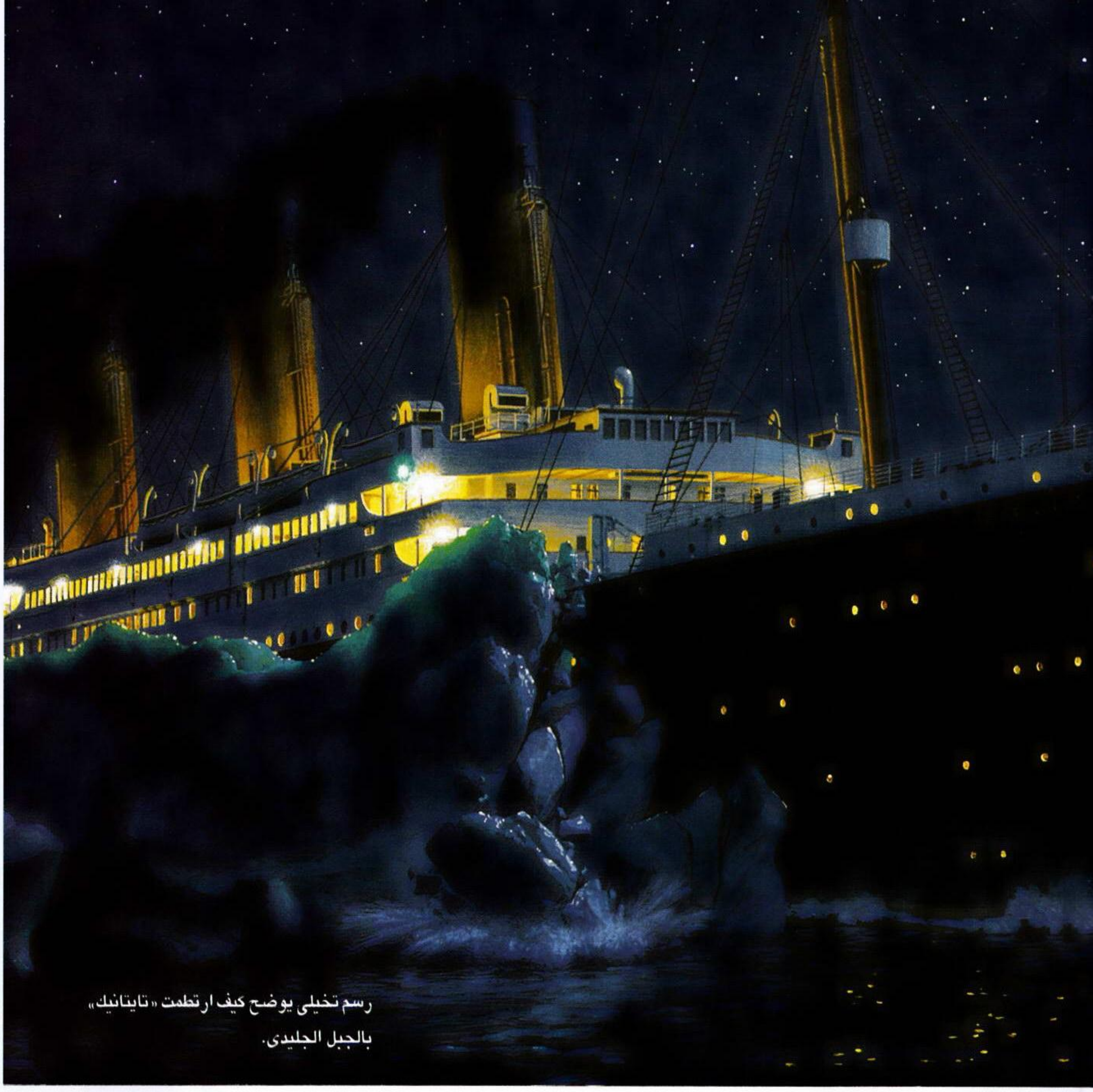
مجرد اهتزاز

الحقيقة أن القليلين من ركاب «مارد البحار» - كما يسمى البعض السفينة «تايتانيك»- قد شعروا بالاصطدام، فقد كان أغلبهم نائمين، لكن أحد الركاب كان قد ترك نافذة غرفته مفتوحة، وإثر اصطدام السفينة بالجبل الجليدى سقطت كتل من الثلج إلى داخل غرفته عبر النافذة.. فى نفس اللحظة كان عدد من الركاب الآخرين يتسلون بلعب الورق فى إحدى غرف الطعام بالسفينة وأحسوا أن السفينة اهتزت، لكنهم لم يعيروا الأمر أى انتباه وتابعو لعبهم.

أما فى مطبخ السفينة، فقد كان الخباز يجهز المعجنات استعدادًا لليوم التالى، إلى أن تسبب اهتزاز السفينة فى سقوط صينية الخبز من فوق الفرن، لتتناثر قطع المعجنات على أرضية المطبخ، لكن هذه الأضرار لم تكن شيئًا يمكن مقارنته بالمشاكل التى وقعت فى الجانب الآخر من السفينة.



طوق نجاة من السفينة «تيتانيك».



رسم تخيلى يوضح كيف ارتطمت «تايتانيك» بالجبل الجليدى.

طوفان عارم

أحدث اصطدام السفينة بالجبل الجليدى ثقوبًا فى جانب إحدى غرف الغلايات Furnace Room، وتدفقت المياه جارفة معها كافة أفراد الطاقم هناك، وفى خلال دقائق معدودة غمرت المياه الغرفة حتى وصلت المياه الباردة التى أخذت تلف أرجاء المكان وكأنها دوامة إلى خصرهم، وفى الوقت نفسه كانت مياه المحيط تتدفق إلى داخل جسم السفينة عبر ثقوب أخرى فى جانب السفينة أيضًا.

فكر قبطان السفينة فى خطة ذكية، فقد كان الجزء السفلى من جسم السفينة Hull يتكون من 16 قسمًا لا ينفذ إليها الماء فى حال إغلاق أبوابها؛ لذا أصدر القبطان أوامره إلى أفراد الطاقم كافة بغلق أبواب كل قسم، أملاً منه فى أن يحول هذا دون وقوع الكارثة.. ولكن رغم جودة الفكرة، فإن الوقت كان متأخرًا جدًا لإنقاذ الموقف، فكل ما نجحت الأبواب فى فعله هو أنها نجحت فى الإبطاء من سرعة تدفق المياه إلى السفينة، لكنها لم توقفها نهائيًا، وذلك لعدم اكتمال وصول جدران الأقسام إلى السقف تمامًا، وهكذا كانت المياه تتدفق إلى كل قسم وترتفع إلى أن تتجاوز الجدار الفاصل بينه وبين القسم الذى يليه، إلى أن غمرت المياه 5 أقسام بأكملها.

إلى قوارب النجاة

أصدر القبطان «إ. ج. سميث» E. J. Smith أوامره إلى طاقم السفينة ليجهزوا قوارب النجاة، وكانت «تايتانيك» تحمل 20 قارب نجاة فقط، فى حين كان عدد الركاب على متن السفينة يزيد عن 2200 شخص بين راكب وفرد من طاقم السفينة؛ ولم تكن القوارب تكفى لإنقاذ كل هذا العدد، إلا أن القبطان لم ييأس من محاولة إنقاذ الركاب، فأطلق نداء استغاثة لكافة السفن التى تمر بالقرب منهم، لكن معظم السفن كانت بعيدة جدًا عن السفينة المنكوبة، مما أضعف فرص نجاحها فى الوصول فى الوقت المناسب لتقديم المساعدة، وكانت أقرب هذه السفن إلى «تيتانيك» تبعد عنها مسافة 3 ساعات.

أيقظ طاقم السفينة الركاب من نومهم، وبالفعل ارتدى الكثيرون منهم سترات النجاة وصعدوا إلى ظهر السفينة بملابس النوم فى انتظار ما سيحدث وهم يرتجفون من شدة البرد، وبالطبع أبدى بعضهم غضبه وامتعاضه لرغبته فى العودة إلى غرفته؛ فلم يكن أى منهم يدرى سبب كل هذه الفوضى العارمة، فقد كان احتمال الغرق بعيدًا عن خاطرهم جميعًا؛ لاعتقادهم التام بأنهم على متن السفينة التى لا تغرق.

رعب حقيقى

بدأت مقدمة السفينة تتجه إلى أسفل غارقة فى الماء، وفى تلك اللحظة أدرك الركاب أن «تايتانيك» تغرق فعلاً، فراحوا يتزاحمون على قوارب النجاة، وهكذا نزل آخر قارب نجاة إلى الماء وهو محمل بكل من استطاع القفز إلى داخله، تاركًا وراءه أكثر من 1500 شخص على ظهر السفينة، ولم يكن هناك ما يستطيع القبطان فعله، فصاح فيمن بقى قائلاً: «من الآن فصاعدًا كل شخص مسئول عن نفسه»؛ لذا قرر بعض الركاب القفز من فوق السفينة إلى مياه المحيط المتجمدة.

مع الوقت كانت مقدمة السفينة تغرق فى الماء أكثر وأكثر، وحافظ وزن الركاب الذين هربوا من مقدمة السفينة متجهين إلى الجزء الخلفى على ثبات واستقرار مؤخرة السفينة فوق الماء قليلاً، فى الوقت الذى انزلقت فيه كل الأشياء غير المثبتة والقابلة للحركة باتجاه مقدمة السفينة، وهكذا تكومت أجهزة البيانو والأثاث والتماثيل واللوحات وأدوات المطبخ وبعض الركاب فوق بعضهم فى آخر نقطة فى المقدمة المائلة فى الماء.

فجأة سقطت إحدى مداخن السفينة الأربع فى الماء، ومع ارتطامها بالماء تفتتت إلى قطع صغيرة تطايرت فى كل مكان. فى تلك اللحظة انقسم جسم «تايتانيك» إلى نصفين، وغرقت مقدمة السفينة بسرعة إلى قاع المحيط، بينما بقيت مؤخرة السفينة طافية فوق الماء. مرت دقيقتان ثم بدأت مؤخرة السفينة فى الغرق أيضًا بعد أن علا صوت قرقرة المياه أثناء تدفقها إلى الغرف الفارغة فى نصف السفينة الخلفى، وما هى إلا ثوان قليلة حتى اختفت «تايتانيك» تحت الماء كلية.

كان الركاب يجلسون فى قوارب النجاة وقد أسكتهم هول الصدمة، ثم جاء صوت أحد مسئولى السفينة ليشق ظلمة الليل والصمت السائد فى المكان معلنًا عن الوقت.. كان هذا فى الساعة 2:20 من صباح يوم 15 إبريل 1912.. وظلت قوارب النجاة الصغيرة تتخبط فى بحر من الجليد الطافى وحيدة وسط الظلام، ومع شروق الشمس لمح الناجون السفينة التى جاءت لإنقاذهم، ولم ينجُ من ركاب السفينة المنكوبة سوى 705 أشخاص فقط.

البحث فى المحيط

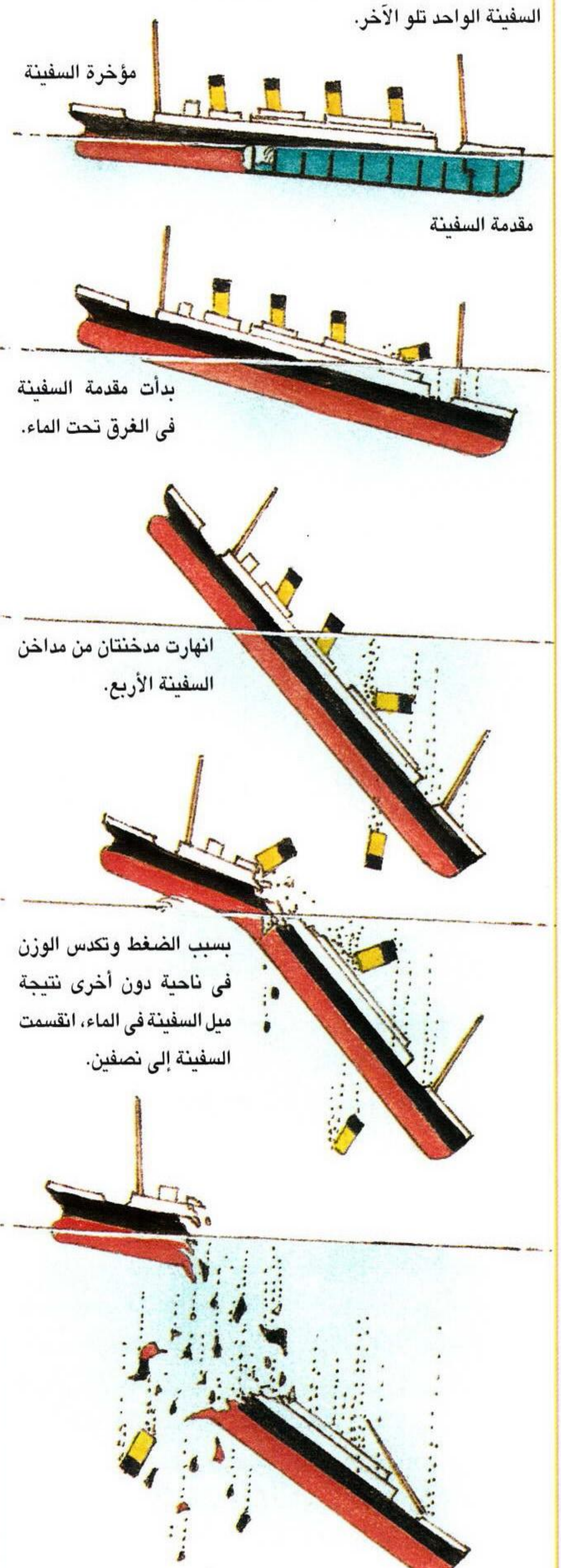
على مدار أكثر من 70 عامًا أراد الناس البحث عن حطام السفينة الغارقة، لكنهم لم يستطيعوا الاعتماد على الحظ وحده، فمن المستحيل البحث فى قاع المحيط بأكمله، فضلاً عن عدم امتلاك الأدوات التى تساعد فى ذلك.

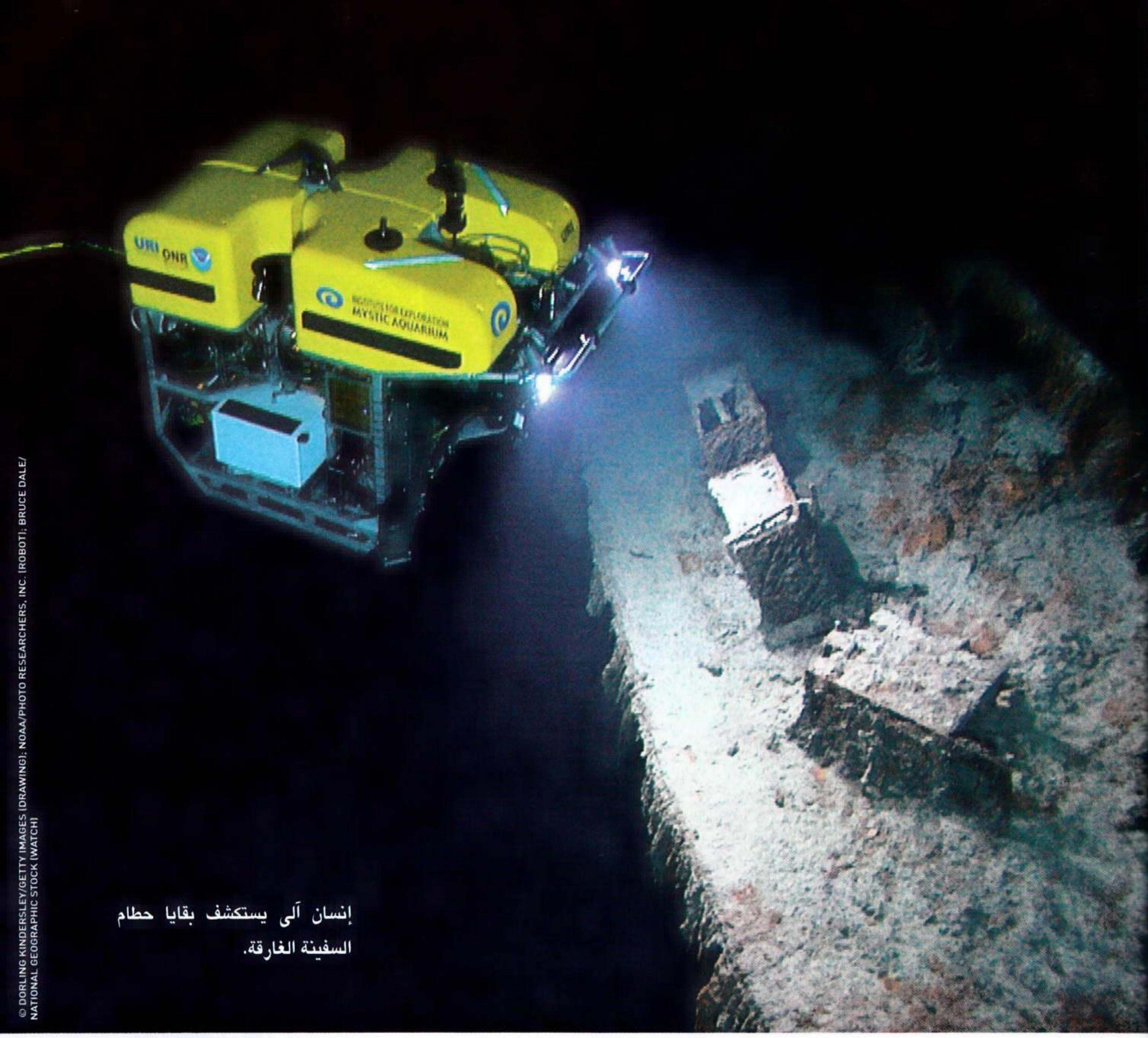
لكن الأوضاع تغيرت فى عام 1985، حين قام فريق من جمعية «ناشيونال جيوجرافيك» بقيادة «روبرت بالارد» Robert Ballard باستخدام انسان آلى Robot، للبحث عن بقايا حطام «تايتانيك»، حيث لا تزال آلاف القطع الأثرية Artifact من حمولة السفينة تغطى قاع المحيط، وقد رأى «بالارد» بعينيه الأطباق والمقاعد الحديدية ومصابيح الغرف؛ بالإضافة إلى حقائب المسافرين وأحذيتهم، وقد سنحت الفرصة لبعض أفراد الفريق بالتجول داخل أروقة السفينة، فى حين احتفظ بعضهم الآخر ببعض التحف كتذكار.

كيف غرقت «تايتانيك»؟

أحدث اصطدام السفينة بالجبل الجليدى عدة ثقوب فى جانبها.

راحت مياه المحيط تملأ الأقسام السفلى من جسم السفينة الواحد تلو الآخر.





إنسان آلى يستكشف بقايا حطام السفينة الغارقة.

مستقبل جديد

بعد العثور على مرقد السفينة الأسطورة، لم يقرر أحد ما الذى يجب عمله على وجه الدقة، حيث يعتقد بعض العلماء بمن فيهم «بالارد» أنه من المفترض الحفاظ على بقايا السفينة الغارقة فى نفس مكانها فى قاع المحيط باعتباره موقعًا أثريًّا وتاريخيًّا، مما يعنى الحفاظ عليه وحمايته من أى تغيير يطرأ عليه، وعدم السماح لأى شخص بأخذ أى شىء من بقايا الحطام الموجود. على الجانب الآخر يؤيد البعض عرض بعض القطع التى حوتها السفينة فى المتاحف، من منطلق أنه من حق الجميع رؤية مقتنيات السفينة الأسطورة باعتبارها جزءًا من التاريخ.

مضى 100 عام منذ غرق «تايتانيك» فى المحيط الأطلسى، واليوم تسبح أسراب الأسماك فى ممرات السفينة، ويغطى المرجان مقدمة السفينة، فى الوقت الذى يعلو فيه الصدأ هيكل السفينة بعد أن انهارت جدرانها.. وشيئًا فشيئًا وبمرور الوقت سينتهى الأمر إلى أن تصبح بقايا السفينة الغارقة جزءًا لا يتجزأ من قاع المحيط والبيئة المحيطة.

كلمات جديدة

- **قطعة أثرية Artifact**: قطعة فنية متبقية من إحدى الفترات التاريخية القديمة.
- **جبل جليدى Iceberg**: كتلة كبيرة من الماء العذب المتجمد تطفو فوق سطح المحيط بعد انفصالها من نهر جليدى.
- **يحفظ Preserve**: يحمى.



ساعة جيب من مقتنيات أحد ركاب «تايتانيك»، وقد توقفت عقاربها فى لحظة غرق السفينة فى الماء.

إنقاذ Rescue



«هوب» بعد أن أطلق سراحها.

العائلة البديلة.

JAMIE VERONICA, BIG CAT RESCUE (ALL)

ـط وشق

جنيفر وييكس

عائلة من القطط الأليفة تتبنى قطًا بريًا يتيمًا.

كانت صغيرة قط الوشق Bobcat المولودة قبل أسابيع قليلة منكمشة على نفسها إلى جانب الطريق فى مدينة «تامبا» بولاية «فلوريدا» الأمريكية، وكانت الغابة القريبة قد تم قطعها لبناء منازل جديدة؛ لتجد القطة الصغيرة نفسها شريدة دون مكان تلجأ إليه، خاصة أن والدتها كانت قد اختفت من المكان بعد أن صدمتها سيارة على الأرجح.

من حسن حظها أن أحدهم قد عثر عليها وأحضرها إلى ملجأ القطط الكبيرة، الذى يعد بمثابة محمية مختصة بمساعدة القطط البرية المتضررة، أو التى لا تجد من يعتنى بها، ويعرف العاملون فى الملجأ كيفية مساعدة الوافدة الجديدة التى أسموها «هوب» Hope والذى يعنى (أمل)، فبدءوا بإطعامها من زجاجة الطعام لبضعة أيام، قبل أن ينتهوا من ترتيبات إلحاقها بأسرة بديلة، حيث كانت هناك قطة أليفة تعيش مع اثنين من صغارها فى الملجأ بشكل مؤقت للعناية بهما، وقرّب العاملون هناك القطة «هوب» إليها كى تنضم إلى القطتين الصغيرتين وعلى أمل أن تقبل الأم العناية بها، وبعد أن شمت الأم القطة الصغيرة كثيرًا وتفحصتها جيدًا، قبلت فى النهاية ضمها إلى العائلة.

يقول «جايمى فيرونيكا» Jamie Veronica مدير ملجأ القطط الكبيرة، والمسئول عن إعادة تأهيل «هوب»: «أريد أن ترتبط بعلاقات طبيعية مع قطط مثلها وليس مع البشر؛ لذا فإننى أتحاشى التحدث إليها أو حتى جذب اهتمامها»، وفى غضون أسبوع واحد كانت «هوب» تتمتع بطاقة كبيرة للعب ومطاردة أخواتها الجدد، حيث تكتسب القطط الصغيرة من هذه الألعاب المهارات التى تحتاجها للحياة فى البرية، مثل التسلق والتوازن والبحث عن الفرائس.

الحياة فى البرية

بعد وقت قصير انتقلت «هوب» من الحضانة إلى الساحة العامة، والتى لاحظ العاملون بالملجأ أنها المفضلة لدى العديد من القطط البرية، وساعدت الأسرة البديلة «هوب» على تعلم كيفية أكل اللحم، ففى البداية راحت قطة الوشق تشم هذا النوع الجديد من الطعام ثم تلعقه، قبل أن تقرر فى النهاية أكل لحم الديك الرومى المقدم إليها، ويقول «فيرونيكا»: «بمجرد تذوقها هذا النوع الجديد من الطعام، لم تعد «هوب» ترغب فى العودة إلى الحليب مرة أخرى»، أما وجبتها التالية فكانت دجاجة ميتة وجدتها قطة الوشق «هوب» داخل قفصها، فى محاولة لمحاكاة ما يحدث فى الحياة البرية، حيث تصطاد الأم فى العادة الطعام للصغار وترجع به إلى الوكر، وفى البداية أخذت «هوب» تلعب بالدجاجة، إلى أن اكتشفت أنها صنف جديد من الطعام، وخلال فترة قصيرة، تحولت «هوب» إلى أكل الدجاج والفئران 3 مرات يوميًا، ومع الوقت بدأت غريزتها البرية تظهر فى تصرفاتها.

مع ازدياد حجم القطط الصغيرة، انتقلت العائلة بكاملها إلى وكر آخر فى الهواء الطلق، يحيط به سور ارتفاعه 3 أمتار، وتنمو فى أرجائه الشجيرات الصغيرة، بالإضافة إلى وجود بعض السلالم والأوكار الصغيرة كى تختبئ بها، وبدا أن «هوب» تستمتع بوقتها فى بيئتها الجديدة، حيث أخذت تحفر فى الأرض وتتسلق السور المصنوع من السلك الذى يحدد المساحة المخصصة لها.

مرحلة جديدة

عندما بلغت «هوب» الشهر الرابع من عمرها، حان وقت مغادرة القطة الأليفة الأم الملجأ لتعود إلى أصحابها الأصليين؛ مما يعنى أنه حان وقت انتقال «هوب» إلى مرحلة جديدة تتعلم فيها صيد طعامها بنفسها، وهكذا بدأ العاملون بالملجأ فى إطلاق الفئران الحية داخل حظيرتها فى أوقات غير متوقعة خلال النهار، عبر فتحة لا تستطيع «هوب» رؤيتها، ويقول «فيرونيكا»: «لم يرد العاملون أن تلجأ «هوب» إلى أى منا للحصول على الطعام، كنا نريدها أن تعتمد على نفسها».. ونجحت الخطة بالفعل، وأصبحت «هوب» صيادة ماهرة بسرعة.

عندما شارفت «هوب» على إتمام عامها الأول، وهو السن التى تنفصل فيها قطط الوشق غالبًا عن أمهاتها فى البرية، حان وقت إطلاقها لكى تعيش فى البرية وتعتمد على نفسها، وهكذا أخذها العاملون إلى مكان مفتوح تحيط به الأشجار العالية فى وسط الغابة، وبمجرد أن فتحوا باب القفص انطلقت «هوب» منه وهى تجرى بأقصى سرعتها إلى الغابة الفسيحة، إلى أن توارت عن الأنظار.

من بعيد وقفت «هوب» على طرف الغابة تنظر خلفها بضع ثوان، ثم تابعت طريقها إلى عالم جديد تبدأ فيه حياتها مثل باقى أقرانها فى البرية.



زجاجة الطعام.

أرز إنقاذ Rescue



الأرنب وقد كبر قليلاً.

كيتسون جازينجا

ـلب

قصة إنقاذ مجموعة من الأرانب الصغيرة المولودة حديثًا من خطر الموت فى حريق هائل بالبرية.



أرنب حديث الولادة.





على سفح سلسلة التلال المعروفة بجبال «بالو بينتو» شمال ولاية «تكساس» الأمريكية، تعصف رياح الصيف الحارة لتزيد من قوة الحرائق البرية التى أتت على البيوت والحقول والغابات المحيطة ببحيرة مملكة «بوسوم» فى نفس الولاية، وعند حافة المروج الخضراء اقتربت النيران من جحر أرانب قطنية الذيل Cottontail صغيرة حديثة الولادة، وبدأت نباتات العليق Brambles التى تحميها وتظلها فى الاحتراق، ولشدة ضعفها بقيت الصغار فى الجحر بانتظار عودة أمها، وحملت الرياح بعضًا من بقايا الرماد المحترق إلى داخل الجحر، مما تسبب فى حروق سطحية فى آذان الأرانب.

سمع أحد رجال الإطفاء صوتًا ضعيفًا، وعلى الفور أخذ يدقق النظر وسط نباتات العليق إلى أن عثر على الأرانب الصغيرة وهى ترتعش داخل الجحر، كان حجم الواحد منها لا يتعدى البيضة الصغيرة، ولا يمتلك أية قدرة على الرؤية أو حتى السمع، وهكذا التقط رجل الإطفاء الأرانب الصغيرة، ووضعها فى جيبه بعناية، وبعد ساعات كانت الصغار الستة داخل صندوق أحذية صغير فى الطريق إلى ملجأ الحيوانات البرية بمركز «دينتون» بولاية «تكساس»، حيث استقبلتها خبيرة إعادة تأهيل الحيوانات البرية «ديانا ليجيت» Diana Leggett، وكانت الحيوانات الصغيرة معبقة برائحة الدخان، بينما أطراف آذانها قد اهترأت بسبب الحروق التى أصابتها، فضلاً عن معاناتها من ضيق التنفس بسبب استنشاقها الكثير من الدخان، وقدرت «ليجيت» أن عمرها لا يتعدى 7 أيام فقط، وبسرعة انتقلت الأرانب الصغيرة إلى حاضنة دافئة ورطبة كى تخفف من آثار الحروق على جلدها الرقيق.

تقول «ليجيت» التى أشرفت على إعادة تأهيل الآلاف من الأرانب قطنية الذيل: «كانت الصغار لا تزال قادرة على التنفس، وهذا أهم ما فى الأمر، وكانت تتحرك ببطء، وهو ما جعلنى أدرك أنها لا تزال تتألم»، وكانت «ليجيت» تأمل فى أن تتمتع الأرانب الصغيرة بالقوة الكافية لكى تنجو، إلا أن الأرنب الصغير ذا الحروق الأصعب لم يعش طويلاً.

عناية فائقة

بدأت «ليجيت» فى علاج الأرانب الخمسة المتبقية بتزويدها بالسوائل اللازمة ضد الجفاف، إلى جانب المراهم والمضادات الحيوية لعلاج الحروق، كانت الصغار تنام إلى جانب بعضها وهى خائفة ومتوترة، وكانت «ليجيت» تسقيها المحاليل وتطعمها الغذاء فى صورة سائلة بواسطة أنبوب حقن صغير، وبعد يومين بدأت الصغار تسترخى وتستكشف المكان من حولها.

بعد انقضاء 48 ساعة أخرى استقرت حالة الصغار الخمسة، وأزالت «ليجيت» الرماد المحترق وبقايا الحريق من على أجسام الأرانب الصغيرة، ثم فرشت أرضية الحاضنة بالعشب ونباتات الهندباء البرية Dandelions وبتلات الأزهار لكى تملأ الحاضنة بالروائح الطبيعية التى اعتادت عليها الأرانب فى بيئتها الطبيعية، وفى اليوم الرابع رتبت «ليجيت» للأرانب الصغيرة عشًا صنعته من منشفة وبعض الأوراق الجافة والكثير من العشب الأخضر، وفى وقت الطعام، وبمجرد أن بدأت الصغار تمضغ الأنبوب الصغير الذى كانت تطعمها به، راحت «ليجيت» تعوِّدها على تناول الطعام من حلمة مطاطية كانت تضعها على فوهة حقنة خاصة للتغذية، وكانت الصغار تشرب تركيبة خاصة محضرة من مسحوق حليب الماعز الجاف الذى يشبه إلى حد كبير لبن أمها، وكانت هذه المرة الأولى التى بدت فيها الصغار بصورة مشرقة وتتمتع بالحيوية، وفى هذه اللحظة فقط، بدأت «ليجيت» تقتنع فعلاً أن حالة الأرانب الصغيرة قد تحسنت، وأنها أصبحت بخير.

وقت اللعب

بعد مرور 3 أسابيع كبرت الأرانب وأصبحت فى حجم كرات التنس الصغيرة مع كساء من الفراء الناعم بلون الرمال الذهبية، وتحولت الغرفة التى كانت الصغار فيها من وحدة للعناية المركزة إلى ملعب فسيح للأرانب الصغيرة، وكانت تجرى وتقفز وتلعب وتداعب بعضها وتتسابق فى الدخول إلى متاهات صغيرة والخروج منها، وهى أشياء تساعدها وتدربها على كيفية البقاء فى البرية، وبعد أن ينقضى وقت اللعب، تعود الأرانب إلى مخابئها لأخذ استراحة قصيرة، ولم تعد الصغار الآن فى حاجة لشرب الحليب بعد أن أصبح فى استطاعتها مضغ وهضم وجباتها الطبيعية من العشب والتفاح والقش.

تقول «ليجيت»: «كانت الأرانب الصغيرة قد بدأت تتصرف على طبيعتها وكأنها فى البرية»، وكلما كبرت الأرانب واعتمدت على نفسها وقللت «ليجيت» التعامل المباشر معها، كان هذا فى صالح الأرانب حتى يقترب موعد إطلاقها للبرية. بمجرد أن بلغت الأرانب الصغيرة الأسبوع السابع وشفيت كل جروحها، وضعتها «ليجيت» فى صندوق صغير وأخذتها إلى منطقة تنمو فيها نباتات العليق بالقرب من جدول نهر صغير على أطراف الغابة، وفتحت «ليجيت» باب الصندوق.. فى البداية ترددت الأرانب الصغيرة، ولكنها اندفعت خارجة من القفص إلى ظل شجرة قريب فى نهاية المطاف، وتقول «ليجيت»: «خرجت الأرانب الصغيرة من الصندوق مسرعة ولم أرَها بعد ذلك، إننى حقًا فخورة بقوة وشجاعة هذه الصغار الناجية».

LINDSAY HOOKERS / WILDRESCUE, INC. (BIG PICTURE);
DIANA LEGGETT / WILDRESCUE, INC. (SMALL PICTURES)

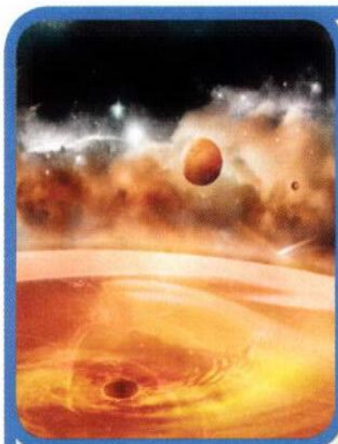
تعالوا نتواصل..

صفحتنا صغيرة الحجم واسعة الأفق.. نتمنى أن تمتلئ بإسهامات الأصدقاء فى كل مجال من علم وخيال ونقد ومشاركة. مجلتنا بابها مفتوح لكل الأفكار والأسئلة والمقترحات والمعلومات والصور والرسومات.. كل فكرة من كل لون وكل شكل.. أى فكرة مهما كانت مجنونة أو غريبة أو طريفة تهمنا.. فكل فكرة مهمة، وكل اختراع خطير كان فى بدايته فكرة مجنونة لشخص مجـ. نقصد عبقريًا.. ونحن نعرف أن أصحابنا سوبر أذكياء، وسوبر ظرفاء، وسوبر.. عقلاء.. فتعالوا نتواصل.

س

ما هو Supernova؟

علياء سمير ناجى - 14 سنة - القاهرة



ج

المستعر الأعظم Supernova هو انفجار لنجم هائل تنتج عنه أجسام لامعة من البلازما، التى تستمر لمدة من أسابيع إلى شهور، وهناك عدة أنواع مختلفة للمستعر، وطريقتان محتملتان لتشكيله:

- إما أن يكون المستعر نجمًا هائلاً قد توقّف عن توليد طاقة الانشطار الناتجة عن دمج أنوية الذرات فى قلبه، وينهار على نفسة داخليًا تحت قوة جاذبيته الخاصة لتشكيل نجم نيوترون أو ثقب أسود Black Hole.

- أو أن يكون نجمًا قزمًا أبيض جمع مادة من نجم قريب منه حتى يقترب من كتلته القصوى المحتملة لنجم قزم أبيض، ويحدث تعطيل للانشطار النووى فى داخله ويعرقله بالكامل، وفى هذه الحالة يحدث انفجار عظيم للنجم ينتج عنه طرد جزء كبير من المادة النجمية أو كلها جراء هذا الانفجار.

يؤدى الانفجار إلى تكوُن موجة تنتشر فى الفضاء المحيط، ويتم تشكيل سديم يسمى بقايا المستعر، ومن هذه النجوم المتفجرة النجم المستعر SN 1604.

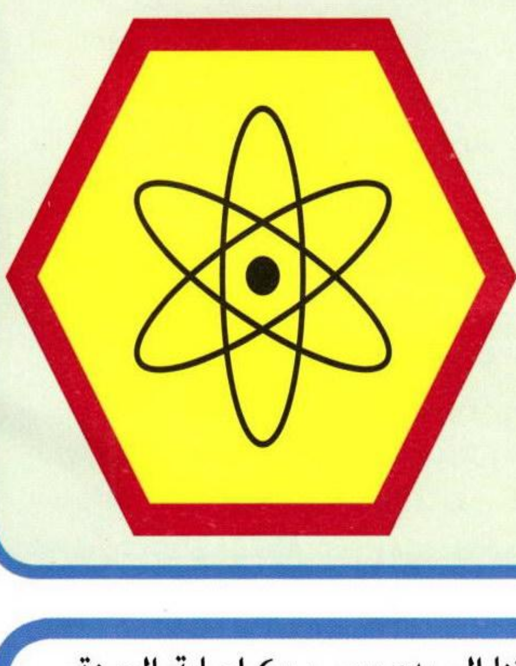
س

من هى «مارى كورى»؟

سمية عبد الواحد
sumaya_haboba@ymail.com

ج

«مارى كورى» Marie Curie هى إحدى السيدات اللاتى غيرن تاريخ العلم والبشرية، حيث استطاعت بمجهودها وبمساعدة زوجها الحصول على جائزة «نوبل» مرتين فى فرعين مختلفين من فروع المعرفة، وهى فرنسية من أصل بولندى، وتعد من رواد فيزياء الإشعاع، وأول امرأة تتبوأ منصب الأستاذية فى جامعة «باريس». اكتشفت مع زوجها «بيير كورى» Pierre Curie عنصرى «البولونيوم» Polonium و«الراديوم» Radium وتشاركا فى الحصول على جائزة «نوبل» فى الفيزياء عام 1903، كما حصلت على جائزة «نوبل» فى الكيمياء عام 1911 بمفردها، وأجريت تحت إشرافها أول دراسات لمعالجة الأورام باستخدام النظائر المشعة.



توفيت «مارى كورى» عام 1934 بسبب أنيميا لانموية نجمت عن تعرضها الزائد للعناصر المشعة فى زمن لم تكن الآثار الضارة للإشعاع المؤين قد عرفت بعد، وبالتالى لم يكن العلماء الذين يتعاملون مع تلك العناصر على دراية باحتياطات السلامة اللازمة، فلطالما حملت «مارى كورى» أنابيب اختبار تحوى نظائر مشعة فى جيبها، ولطالما وضعتها فى درج مكتبها دون أن تدرك أخطارها الجسيمة.

عنواننا البريدى: ص.ب 6 إمبابة-الجيزة-
مصر-رمز بريدى 12411
بريدنا الإلكترونى : ng@nahdetmisr.com


عدد خاص
كله هدايا بمناسبة
العودة للمدارس
مجلة
DISNEY
أميرات
PRINCESS
* عدد شهر أكتوبر رقم(65)
للاشتراك أو الاستفسار اتصل على: 16766
نهضة مصر
للصحافة والإعلام

حصريات

مجلة الابتسامة

www.ibtesama.com